

# 促进金融监管创新指南

## 英国之洞见

2018年3月



英国驻华大使馆



浙江大学 互联网金融研究院  
ACADEMY OF INTERNET FINANCE, ZHEJIANG UNIVERSITY

Cambridge  
Centre  
for Alternative  
Finance



UNIVERSITY OF  
CAMBRIDGE  
Judge Business School



# 内容

摘要.....	7
英国金融行为监管局的机构使命.....	9
英国金融行为监管局的创新活动2012-2018.....	10
英国金融行为监管局的创新项目.....	11
○    目标.....	11
○    五个创新小组.....	11
○    定义创新的标准.....	12
○    扶持创新者.....	12
1. 创新：政策和公众参与.....	13
○    公众参与.....	14
○    国际参与.....	15
2. 创新：监管沙盒先驱.....	16
○    监管沙盒的结构.....	17
○    资格标准.....	17
○    收益、风险与局限性.....	19
○    立法变更的选择.....	20
○    沙盒工具与执行方案.....	21
○    已获授权公司与未获授权公司的可选方案.....	22
○    消费者保护.....	23
○    测试参数设置标准.....	24
○    监管沙盒的创新现状.....	25
○    监管沙盒试点、案例研究与分析.....	26
○    英国市场影响.....	32
○    监管沙盒：全球视角.....	33
I) 构思监管沙盒.....	34
II) 运作监管沙盒.....	35
III) 监管沙盒实施后的注意事项.....	36
3. 创新：直接支持小组.....	37
○    直接支持小组的协助.....	37
4. 创新：顾问小组.....	38
○    顾问小组职责范围.....	38
○    个别监管反馈.....	38
○    发布工具和资料.....	38
○    顾问小组资格标准.....	38
5. 创新：监管科技.....	40
○    监管科技的三种方法.....	40
○    监管科技的十二个概念验证.....	41
○    监管科技技术速成培训.....	42
分布式账本技术与加密资产.....	43
研究团队.....	45
鸣谢.....	46
附录.....	47
附录1：英国机构监管架构.....	47
附录2：相关英国机构、政府部门和监管机构.....	48
附录3：金融行为监管局的组织架构.....	49
参考文献.....	50

# 前言



英国驻华大使馆

Kunal Khatri  
金融服务公使衔参赞  
英国驻华大使馆

金融科技正在改变金融服务业的世界。从支付系统，到保险服务，再到为全球金融机构的运营提供必不可少的基础设施，金融科技正在改变全球产业。金融科技还为鼓励更大的金融包容性提供了巨大的潜力。通过手机银行服务、微金融、以及使用理财顾问服务，金融科技提供了一个跨越传统金融机制和基础设施的机会，并为那些最贫穷、最困难的人们创造了新的经济机会。

英国已经拥有领先的金融科技市场，并正在发展成为全球金融科技之都。1600多家金融科技公司在英国运营，雇佣了61000多名员工，产生了约70亿英镑的收益，遍布了支付、区块链、监管科技等诸多领域。这些技术的发展，使英国的金融服务业处于创新的前沿，增加了银行业的竞争和选择，帮助客户和企业获得更优质的服务。英国具有优势的一个关键原因，是其拥有一个最复杂多样的金融科技生态系统，使得资金、人才的获取非常便捷，尤为重要是其拥有强大的、支持性的监管环境。英国的监管体制凭借其简单、透明、以及行业主导的方式处于世界领先地位。

通过“项目创新”，英国金融行为监管局(FCA)对金融科技监管的复杂程度已经大大简化。一个重要的创新是由FCA筹建的监管沙盒，允许新的、创新型的金融科技产品在一系列场景和变量中进行测试，有助于确保新产品在进入市场之前是稳健的、安全的。沙盒在帮助监管机构和企业了解、评估、测试金融科技创新方面发挥了宝贵的作用，同时也帮助企业完成原本复杂的监管授权过程。

这份指南旨在概述英国监管金融科技产品的经验，监管沙盒的发展，以及如何能用我们在此过程中学到的经验帮助中国。与此同时，英国也可以在很多方面向中国学习。中国有两家世界领先的金融科技的创造者和使用者，即腾讯(Tencent)和阿里巴巴(Alibaba)，部署了世界领先的创新和新技术。目前存在绝佳的机会，有利于英中在金融科技领域相互学习，开展监管和商务方面的深度合作。

“英国驻华大使馆繁荣基金”，资助了该指南的出版和相关研究工作，旨在将英中两国的最佳经验汇集起来，以帮助增强金融包容性，促进两国金融服务业的增长和稳定，识别出中国企业和国际企业间的经济、商务合作机会。我们希望这份指南有助于实现这些目标。

Cambridge  
Centre  
for Alternative  
Finance



UNIVERSITY OF  
CAMBRIDGE  
Judge Business School

Kieran Garvey  
监管与政策主管  
剑桥大学替代金融研究中心

金融服务业正在经历迅速、深远的结构性变革，这为金融监管机构创造了机会，也带来了挑战，监管机构必须巧妙地平衡一系列有时相互矛盾的机构目标 and 责任。

英国金融行为监管局很早就意识到，其可以借此机会了解并参与近年来涌现出的一系列新金融科技公司、新技术、新产品和服务，以满足其监管目标：保护消费者，维持市场健全，促进竞争，最终确保市场良好运转。

金融创新在过去十年间已经显示出，它们有潜力在获取权限、速度、质量、价格、选择方面使消费者受益。然而，创新不一定只会对金融生态系统起到积极的作用。创新同样可能带来新的挑战 and 风险，以至于损害消费者利益，破坏市场的健全性，甚至可能增加系统性金融风险。

为了解决其中的一些问题，FCA首创了一项创新活动计划，旨在针对新兴的金融产品和服务，提升内部的理解、认知和能力。这一计划被恰当地称为“创新”，而该指南则试图审视它的组成部分。

该指南旨在提供有用的综述，阐明自2014年前后“创新项目”启动以来，FCA是如何应对金融创新的。FCA的“创新”，展示了监管机构自身如何能够成为创新的一部分，如何能够内化创新，从而改善金融监管、流程和结构。

我们认可并感谢英国外交与联邦事务部的倡议，这些倡议为传播知识和最佳实践，协助政策学习和转移，提供了一个重要的渠道，从而促进英中两国的金融和监管创新。我们希望该指南可以成为一个有用的工具，为那些在金融体系的变革之中，面临着类似的问题、挑战和机遇的监管机构和政策制定者们给予帮助。



浙江大学互联网金融研究院  
ACADEMY OF INTERNET FINANCE · ZHEJIANG UNIVERSITY

## 贲圣林 教授 浙江大学互联网金融研究院院长

近年来，以大数据、人工智能、区块链技术为代表的新技术与传统金融服务融合的速度不断加快，新兴的金融科技给传统金融机构带来了新的机遇和挑战。相较于其他国家，中国凭借其第三方在线支付、网络借贷、众筹等领域的技术和产业规模优势，已奠定了其在金融科技发展领域的全球领先地位。这要归功于以及中国政府对技术创新和“互联网+”产业的大力支持、完善的互联网基础设施以及较高的互联网普及率。然而，随着之而来的风险也给金融监管部门带来了极大的挑战。如何平衡好金融科技发展所带来的风险和金融创新的关系成为了各国金融监管部门共同关心的重要议题。中国现行的互联网金融监管体系属于“多头分业”的机构监管模式与行业自律相结合的混合监管模式。然而，多头分业监管所带来的各监管部门间协同不足，职责不明往往导致监管真空，形成监管套利。

国际上，部分国家已经开始尝试推出鼓励金融科技创新的规划和安排，主要包括创新中心模式（Innovation Hub）、监管沙盒模式（Regulatory Sandbox）、创新加速器模式（Innovation Accelerator）等。而其中由英国金融行为监管局（Financial Conduct Authority, FCA）于2015年3月率先提出监管沙盒（Regulatory Sandbox）理念和实践得到了最为广泛的关注和认可，并且已经开始在英国、澳大利亚、新加坡、中国香港的国家及地区展开测试。

2017年10月，浙江大学互联网金融研究院携手英国剑桥大学替代金融研究中心共同开展了《金融科技监管：国际实践与中国机遇》课题的研究工作。该课题由“英国驻华大使馆繁荣基金（British Embassy Prosperity Fund China Programme）”资助，旨在对中英两国金融科技监管框架进行深入研究，以为双方金融监管部门提供政策建议。

该指南旨在系统介绍英国政府在金融科技创新领域的监管框架和实践，让中国和其他国家监管机构和政策制定者们可以获得最新的、第一手的信息。此外，作为该指南的补充，我们也对英国的金融科技监管实践，特别是监管沙盒在中国试点的可行性进行了研究，并提出了相关政策建议。我们希望该指南能够对中国乃至全球的监管机构和金融科技公司有所裨益。

# 摘要

在新兴技术和社会经济引擎的驱动下，金融服务业正在经历迅速、深远的变革。这一变革从根本上改变了市场结构，为市场上现有主体和革新者创造出创新性的、颠覆性的新兴产品和服务提供了机会。

成千上万的新公司、新产品、新服务共同构筑起一个充满活力的全球金融科技生态系统。从基于区块链的数字资产，到新型大众财富管理，从P2P网络借贷、众筹、首次币发行（ICOs）等互联网融资渠道和工具，到新型支付系统、电子货币和汇款、数字银行服务——金融服务体系正在经历一场全面的、以技术驱动的深刻变革。

为解决这些系统性的变化，一系列监管问题和机遇也随之而来。目前，全球范围的监管机构正在努力探索新的监管对策和措施来应对新的商业模式、风险和不确定性。对于那些接纳金融监管创新的监管机构而言，变革中也蕴藏良机，他们可借此机会刺激当地市场的发展，为其管辖区域吸引优秀人才。此外，监管机构也越来越多地意识到，嵌入式监管并使之成为创新过程的一个组成部分，是至关重要的；加强组织内部的技术能力，从而能够利用工具、产品和服务，完善监管、合规、汇报职能，有效地实现监管目标，同样也是至关重要的。

2013年以来，英国金融行为监管局（FCA）在“创新项目”不断实现综合监管创新，成为全球同行中的领军者。

本报告旨在回顾、整合、提炼近年来FCA的各种制度创新举措，重点关注“创新项目”特别是备受赞誉的、已被二十多个国家所借鉴的“创新监管沙盒”。本报告力求针对英国促进金融创新的经验，提供有价值的洞见，以期帮助其他监管从业者和监管机构在各自管辖区域解决金融和监管创新问题，促进监管目标的实现。

凡对FCA的创新活动感兴趣的机构和个人皆可获取本报告。英国外交与联邦事务部（FCO）发起该项目的初衷，是协助中国的监管机构和政策制定者了解、收集英国金融创新活动的信息。为此，该英文报告的中译版已经制作完成，以配合我们于2018年在中英两国分别开展的相关接洽、发布活动。受FCO委托，剑桥大学替代金融研究中心和浙江大学互联网金融研究院共同合作，希望通过本报告协助FCO促进中英金融监管创新，进而推动中英两国的金融科技创新。

本报告由剑桥大学替代金融研究中心和浙江大学互联网金融研究院的研究团队合作完成。在研究方法方面，本报告采用了深度的桌面研究，文献分析方法，同时对中英两国的监管机构、金融科技公司、“监管沙盒”参与者、业内资深专家和从业人员进行了访谈。从访谈和文献分析中收集到的真知灼见，均包含在本报告的总体结构、内容以及建议之中。

特此说明，虽然该指南收录了来自FCA多个职能部门的意见和观点，但该指南并不代表，也不试图代表FCA或其官方立场。FCA没有为该指南的内容背书，也没有直接参与指南的构思或创作。该项目基于FCO的委托开展，本报告全部内容均由剑桥大学替代金融研究中心和浙江大学互联网金融研究院的研究团队主导进行。

本报告的主要结构如下：

- 英国的监管原则和体制安排概述
- “创新项目”的构成要素
- FCA“监管沙盒”的运作机制
- 参与监管沙盒的金融科技公司的经验
- 监管沙盒在构思、运作、实施方面的注意事项
- FCA直接支持、顾问和监管科技团队回顾

在本报告中，每一章节都有对应的一系列“引导框”，对实际操作过程中的实践举措提出建设性的意见和指引。

### 核心观点

1. 充分的公众咨询和广泛的公众参与——FCA及其“创新项目”工作组，在“监管沙盒”以及“创新项目”的构思、创建和完善的过程中充分运用听取了来自公众的意见和观点。这一方法为FCA提供了外部的专业知识和经验，并持续引导着FCA的动态监管、金融创新活动的方向和着眼点。该方法还有助于扩大“创新项目”的影响，使其影响力不局限于直接参与各种“创新项目”活动的公司内部。
2. 深度的内部参与——FCA的“创新项目”议题得到了最高层的认可和批准，整个系统都产生了兴趣和认同感。监管者的广泛参与，有助于营造一种渗透式创新文化。这种文化有助于英国成为有影响力的、引领潮流的金融和监管创新中心，并保持其领先地位。
3. 实现既定目标——虽然现在下结论还为时过早，但早期的迹象表明，“创新项目”将促使更多的新公司投资下一代技术，进而为获取新的金融产品和服务提供更好、更广泛的渠道。这将有助于FCA实现其战略目标，保护消费者的利益，同时促进市场竞争。此外，监管者支持的新技术发展，也可能有助于增强英国监管机构在金融服务健全度和完备度方面的能力。
4. 国际合作——越来越多的金融创新需要跨境的监管协调和协作。FCA的“创新项目”倡议明确指出，促进创新被监管机构提上议程，这为监管机构和企业共同努力促进跨境活动创造了机会。FCA与中国、新加坡、中国香港、韩国、澳大利亚、加拿大的合作协议以及与其他世界各地的监管机构共同参与到众多公司的监管活动中，这些都是非常好的例证与经验。刺激市场发展已成为“创新项目”核心活动的一个具有积极意义的副产品。
5. 内化创新——FCA创新活动的一大特点是监管机构充分参与创新过程，监管科技小组的科技冲刺<sup>1</sup>和他们的12个“概念验证”<sup>2</sup>可以体现这一点。提供能够促进市场创新的环境，是FCA活动的重要成果之一。另外一个引人注目的方面是，FCA正广泛开展与企业的密切合作，发展、共建并重新定义用以监督、监测、监管的设计、流程和方法。

# 英国金融行为监管局(FCA)的机构使命

FCA唯一的既定战略目标是：

## “确保相关市场的良好运转”

为了实现这一首要目标，FCA有三个运营层面的目标：

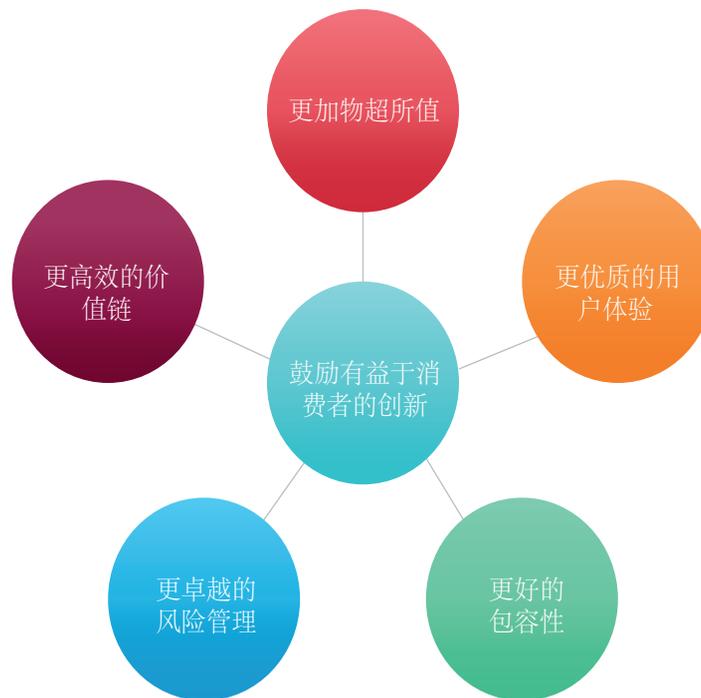
1. 保护消费者——为消费者提供合适的保护
2. 金融系统完整性——保护并提高英国金融体系的完整性
3. 促进竞争——促进有益于消费者的有效竞争

这些相互关联的目标为FCA的创新议题提供了重要背景，该议题是包含“创新监管沙盒”在内的“创新项目”的基础。

## 创新：符合消费者的利益

FCA战略与竞争部总监克里斯托弗·伍拉德（Christopher Woolard）表示，监管机构面临的挑战是：“我们如何才能促进竞争，释放推动创新的力量，以保护消费者的利益，但同时不陷入选拔胜利者的陷阱中<sup>4</sup>。”

当理想的创新赋能与FCA的既定目标紧密联系在一起，在技术、产品和服务、商业模式、监管举措方面的创新才可能使消费者得到更好的保护，并通过新的市场参与者得进入来促进竞争。鼓励保护消费者利益的创新是“创新项目”的一个核心主题，它帮助FCA在英国金融服务业激发出一系列积极的反馈，并造福于消费者和更广阔的市场。



# 英国金融行为监管局 (FCA) 的创新活动：2012-2018

FCA很早就认识到数字技术正在为初创企业和成熟企业提供的产品和服务创造新的机会。“创新项目”的愿景是促进对真正的创新探索，这意味着由于监管需求的变化，监管体系本身必须进行转变。数字技术的快速发展，正在通过金融科技产业的崛起改变着金融服务业，也使得“创新项目”应运而生。

下表概述了英国2012年以来在金融创新方面的一些亮点和里程碑事件。

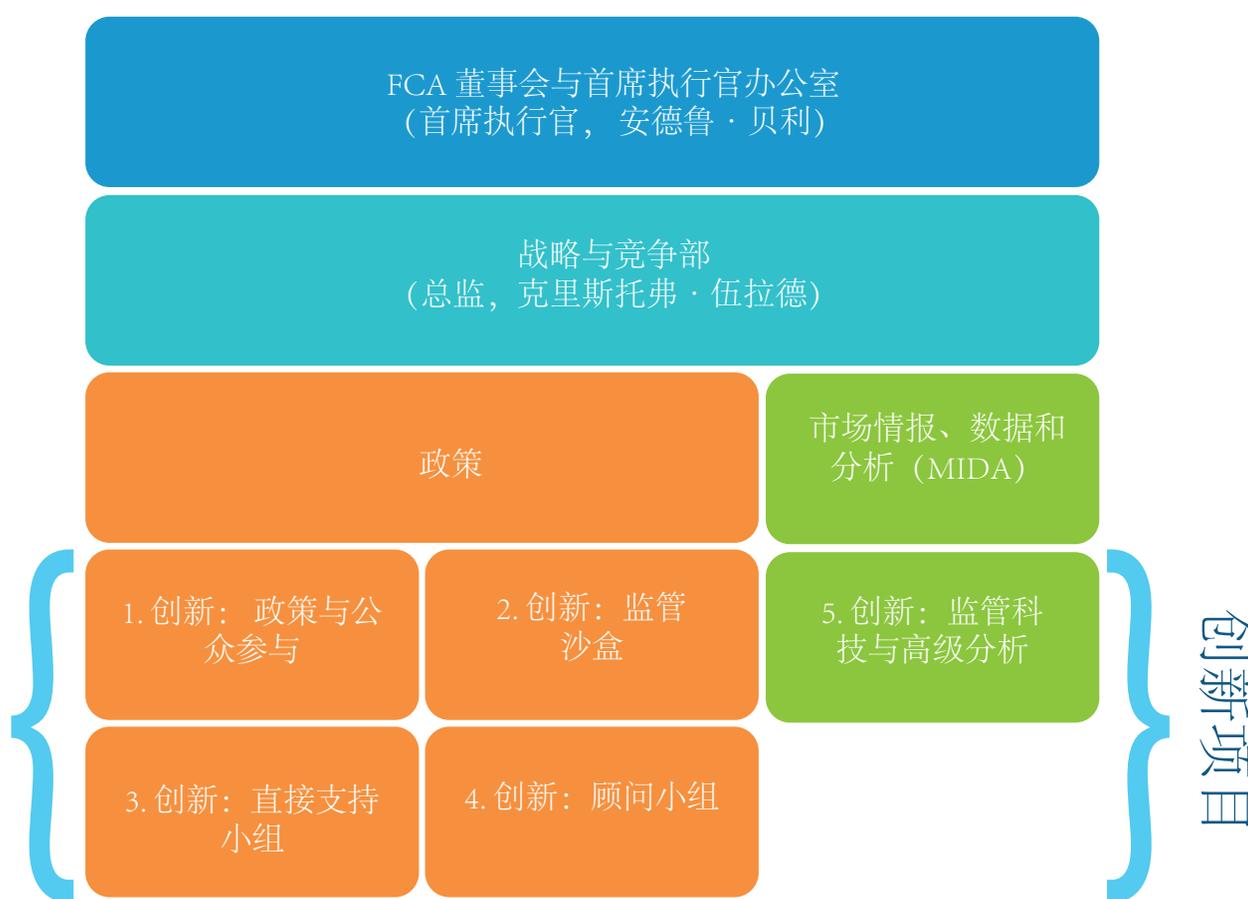


# 创新项目

“创新项目”最开始时是2014年FCA内部成立的一个由2-3人组成的小型初创团队。现在，这个团队的规模逐渐壮大，数十个团队成员以及越来越多的新成员构成了五个小组。“创新项目”，目前由五个小组构成——其中四个属于政策团队，另一个则是“监管科技”小组，属于市场情报、数据和分析（MIDA）团队的一部分。

目前，这五个小组都隶属于战略与竞争部。（关于背景情况，请参阅附录1，了解关于FCA整体架构的详细信息。）考虑到创新具有快速发展和动态变化的特性，必须强调的是，FCA“创新项目”的结构随时都可能发生变化。在本研究中，下文描述的FCA“创新项目”的框架结构，依据的是2018年第一季度时FCA的机构设置情况。

## 创新项目：5个小组



## FCA创新项目的目标

英国金融行为监管局（FCA）战略与竞争部主任克里斯托弗·伍尔德（Christopher Woolard）表示：“创新中心是由FCA成立的，主要只做两件事。

其一，它为那些试图将新产品推向市场的创新型公司提供直接的支持，我们认为这些新产品可能有益于消费者。其二，它也是我们创新政策的中心。”

## 创新项目：选择创新的标准

创新本质上是一个动态的过程，因此任何有关于创新的定义都可能随着时间的推移而改变。FCA的“创新项目”把创新看作是一股强大的推动力，推动对消费者有益的竞争。创新有助于识别、筛选那些能够实现FCA机构使命的公司；

保护消费者，促进竞争，乃至促进市场健全度的完善。“创新”团队在决定哪些公司和主张应该优先得到支持的时候，一个关键的考虑因素就是其造福消费者的可能性。

指南：监管者应该谨防过于具体地定义创新，以防扼杀创新的本质。新事物的发展必然需要随着时间的推移而做出改变。有关创新的任何具体的定义，可能很快就会过时。

## 创新项目：如何扶持创新者

创新项目团队帮助企业了解、探索、应对英国监管体系的各个部分。初创的和现有的创新型企业都可以获得“创新”专家的支持，以评估FCA的监管框架是否适用于他们公司的业务。这其中可能包括关于授权流程的指导，也包括关于英国监管体系的机制和运作的一般性建议和指导，以及如何将其运用于不同的商业模式和金融服务形式之中。

对于每一个寻求授权的创新型企业，通常都会分配一名“个案官员”，以确保企业提交申请的质量。个案官员与企业的密切合作包括一起开会、进行沟通交流，以确保企业真正了解授权流程和预期结果，同时其也成为企业在需要咨询时的首要联系人。个案官员为他们提供有帮助的、建设性的意见，并且在必要的时候，他们会让FCA其他专家也参与其中。所有这些都助于公司了解他们自己的义务和职责，同时也有助于FCA了解新兴的、创新型的商业模式。这种相互学习的过程有利于探讨不同的商业模式如何与现有的监管框架融合，也有利于探讨是否有必要改变现有规则，以支持对消费者有益的创新。

指南：创新中心为企业提供：

- 与创新有关的咨询联络人——“个案官员”
- 酌情提供个别指导和非正式引导
- 在企业获取授权后的一年内持续提供额外支持
- 对监管框架和其如何运用的深入了解
- 持续性的与创新者和其他相关组织的外部接洽项目
- 与企业共同进行消费者研究，试验创新工具
- 识别监管制度哪些领域需要调整以促进创新
- 在FCA内部提倡创新
- 利用新知识来发展创新友好型政策

FCA的目标是尽可能有效地利用其资源。因此，FCA通过专注于真正具有突破性的创新，筛选掉一些不值得其集中精力、耗费有限资源去扶持的公司。“创新项目”除了可以作为一种过滤器，也可以确保FCA关注到那些在财务状况、监管经验方面最需要扶持的创新型企业。

值得注意的是，并非所有的创新都是符合消费者或公众利益的。例如，一些创新是以避税、规避监管或者是误导消费者为目的的，那么这样的创新是我们不接受的。因此，“创新项目”旨在关注于那些其认为符合消费者利益或满足其他机构既定目标的创新。

## 1. 创新项目：政策和公众参与

FCA的“创新项目”致力于鼓励有益于消费者的创新。实现这一目标的一种方式是与广泛地与公众、行业专家和从业人员开展接洽和调研活动。利益相关者的参与贯穿于“创新项目”的构思和筹建过程之中，FCA持续主动采取各种行动，寻求不同个人和机构的意见和参与。

### 创新项目：意见征集

2014年7月11日，FCA发布了关于五个问题的意见征集<sup>36</sup>，这些问题有助于引领FCA未来的创新议程。这一公众参与机制，有助于识别和确定创新企业面临的一些关键问题和挑战，也有助于探索如何通过FCA支持的创新解决方案来如何克服这些问题，从而制定战略，实施倡议。这种公众参与机制已经成为FCA“创新项目”的标志和特征。

指南：“创新项目”就以下五个问题向公众征集意见：

1. 目前监管制度中是否存在对创新企业造成特殊困难的因素？
2. 您认为“创新中心”能为小型创新公司提供哪些实质性帮助？
3. 您认为创建创新中心有用吗？
4. 我们应该采用什么标准将资源集中于“真正的、突破性的”创新？
5. 您有其他反馈意见或建议吗？

## 主要问题

意见征集揭示出了一些问题，这些问题有助于确定“创新项目”初期的主要着眼点：

- 创新者尤其是初创型公司应对监管系统时面临的困难。
- 法规缺乏确定性和透明度，为创新企业带来挑战。
- 数字货币是否会在英国受到监管的不确定性；阻碍企业尝试可能使消费者获益的相关技术。
- 小微企业在获取银行账户方面存在困难，因为一些机构拒绝向某些类型的企业提供账户。
- 对于许多创新企业来说，FCA的官网是获取监管制度和授权流程信息的唯一的、直接的来源。然而，大家普遍认为这个网站的内容不充实，不便于浏览。

为了解决这些问题，“创新项目”试图提供一个接洽、支持的平台，并安排个案官员持续为企业提供支持，以协助企业顺利完成授权流程。同时，该平台还将为FCA充分利用专业知识、了解并解决在与企业合作过程中出现的新机会和新问题提供一种新的渠道。

指南：在制定由监管机构主导的金融监管创新方案时，广泛征集来自于行业领袖、学者、从业者、其他利益相关者以及公众的意见，有助于识别金融服务行业面临的关键问题和挑战，并使监管机构将注意力集中在应该被优先考虑的问题和领域上。

## 公众参与

“创新项目”广泛开展各种公众参与活动<sup>37</sup>，包括：

- 圆桌会议<sup>38</sup> 聚焦于FCA 和创新中心，征求关于改善运营的反馈意见。
- 诊疗<sup>39</sup> 为在监管框架下运作的企业提供支持，包括探讨问题的问答环节、针对与会者的培训课程。
- 专题研讨会<sup>40</sup> 利用行业的专业知识，讨论行业发展的新趋势，并从监管的角度考虑其潜在影响。
- 每月的“展示活动”邀请公司探讨常见问题的潜在解决方案。
- 大型活动和会议<sup>41</sup>使众多的利益相关方参与其中，就各种问题进行洽谈。
- 协商机制<sup>42</sup>公开邀请包含行业专家、从业者乃至普通大众在内的各利益相关方提供意见。
- 创新冲刺<sup>43</sup> 将多个利益相关方召集在一起，共同解决一个特定的问题。

除了上述FCA主办的活动外，其还经常受邀出席一些其他活动，如工作坊、路演、圆桌会议、座谈会等，这些活动通常由支持金融服务业创新的其他组织主办。

2018年初，近百家公司将直接参与到“创新监管沙盒”中。通过广泛的参与活动，“创新项目”的影响将渗透至成千上万个参与金融和监管创新过程的企业和个人。因此，外部各利益相关方的高度参与对于形成有效的、具有广泛影响力的创新活动而言是至关重要。

指南：为什么创新需要公众参与？

- I) 公众参与活动有助于完成激发创新的目标，从中吸取的经验可用于在早期阶段识别发展趋势和潜在问题。
- II) 确保FCA的员工和团队完全融入到行业发展之中，融入到不断演进的金融服务创新之中。
- III) 新的外部信息可以用来发现可能的政策变化和趋势变化。
- IV) 对企业的实际支持可以通过一系列外部活动来补充，包括圆桌会议、诊疗、专题工作坊等。
- V) 彰显监管机构促进金融服务业进一步创新的承诺。
- VI) 公众参与机制在市场已有主体可能反对创新的情况下尤其适用。

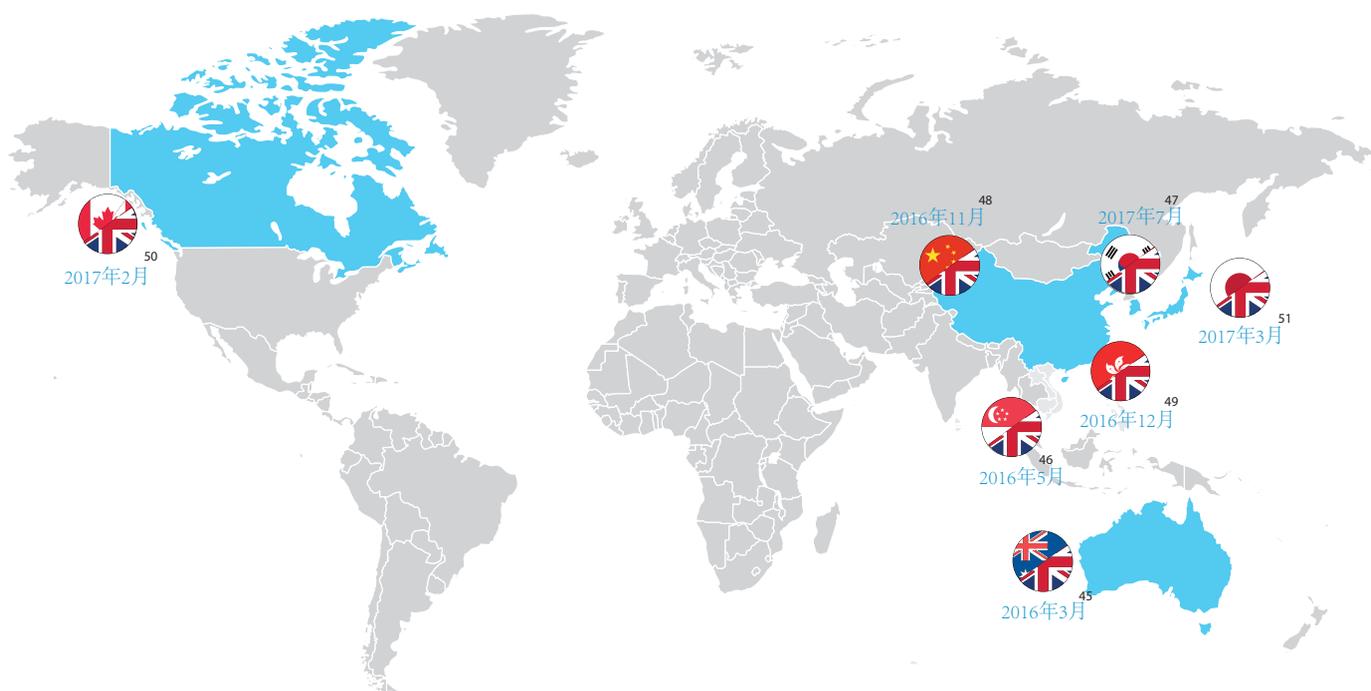
## 国际参与

FCA与全球范围的公司和监管机构开展了广泛的合作，这极大地有助于FCA推动英国成为金融服务业创新中心目标的实现。FCA实施的举措包括：

- I) 鼓励来自海外的创新型公司进入英国，从而增加英国金融服务市场的创新能力和竞争力。
- II) 推动英国的创新型公司在海外市场的扩张，帮助它们成长为潜在的、可持续性的革新者。

FCA还与全球金融服务监管机构紧密合作，推动在英国以外的其他市场上的创新。FCA与其他金融服务监管机构签署合作协议和框架，为寻求进入其他市场的创新公司建立转介机制，共同为创新公司提供支持，从而减少监管不确定性和进入市场所需要的时间。为了获取这些协议所提供的支持，英国本土和国外的公司必须满足协议参与方管辖区域的资格标准。对英国市场感兴趣的公司可以通过FCA的网站了解并获得支持<sup>44</sup>。

迄今为止，FCA已与下列监管机构签署了合作协议：



指南：为了实现大规模、高效的生长，创新型金融公司越来越需要在全世界多个地区开展业务。然而，缺乏协调和法律支持以及监管的不确定性都阻碍了市场的发展，并为企业带来了高昂的成本。在促进金融和监管创新进行跨境渗透方面，监管机构的国际合作对于促进全球金融创新的传播而言至关重要。

## 2.创新项目：倡导监管沙盒

作为“创新项目”的一部分，FCA在2015年末启动了“监管沙盒”

“为企业创造一个测试创意的地方，以确保创意符合监管要求，并加速开发和测试有益于消费者的新产品。”

FCA是全球第一个推出金融服务“监管沙盒”的监管机构，彰显出其对创新的不懈追求。这个想法源于FCA的“创新项目”，该项目旨在通过支持小型和大型企业开发出真正能改善消费者体验和结果的产品和服务，促进金融服务的竞争和提升。

监管沙盒已经在全球20多个国家筹建起来，CGAP的伊福詹尼克（Ivo Jenik）和凯特劳尔（Kate Lauer）对全球多个不同的监管沙盒案例进行了精彩的阐述，侧重点是金融包容性。这些沙盒是量身定制的监管环境，用于对新型金融产品和交付模型进行小规模实时测试。根据斯干达富（Schan Duff）的说法，这些活动是很重要的，因为它们：“让监管机构尽早参与到创新过程中，使得它们可以通过调整监管方式来进一步促进创新，同时确保这些创新符合监管目标。”

### 指南：沙盒的目标

- 消除不必要的针对于创新的监管壁垒。
- 减少将新的、有益于消费者的创意推向市场的时间和费用。
- 确保新的产品和服务中建立了适当的消费者保护和保障措施。
- 允许企业在真实市场环境中测试创新型的产品服务和商业模式，同时确保安全措施到位，从而促进更有效的、有益于消费者的竞争。
- 在给定的管辖范围里促进某一领域，或某一类公司的市场发展，例如金融科技公司。

## 考虑监管沙盒的适用性

除了监管沙盒之外，可能还有其他工具和方法可以促进监管和金融创新，更能有效地实现监管目标。因此，在筹建监管沙盒之前，有必要先探讨一些关键问题：

1. 壁垒——在测试新的创意时，企业面临的监管壁垒是什么？如何减少这些壁垒？在多大程度上可以减少这些壁垒？
2. 保障措施——确保消费者和金融系统得到适当保护的措施是什么？
3. 法律和监管框架——哪些监管协议在监管机构的法定职权范围内？

## FCA监管沙盒的结构<sup>54</sup>



### 指南：创新沙盒资格标准：

在允许公司进入“创新沙盒”之前，FCA根据以下标准对公司的申请进行评估：

- 公司在适用范围内吗？该公司准备进行的创新，属于英国金融服务市场上受监管的业务，还是对受监管业务的支持？
- 这是真正的创新吗？此创新是开创性的，或是明显不同于市场上现有的产品和服务吗？
- 消费者能够获益吗？创新能够为消费者提供了可观的、可识别的获益前景（直接地或通过激烈的竞争方式）？
- 有必要使用沙盒吗？企业是否真的需要在FCA的沙盒里对真实客户进行创新测试？
- 公司为测试做好准备了吗？企业是否准备好在真实环境中测试他们的创新？

1

<sup>1</sup> 在FCA网站上可以查阅创新沙盒资格标准的详细信息：

<https://www.fca.org.uk/publication/documents/sandbox-eligibility-criteria.pdf>

## 建立监管沙盒：评估收益

### 对市场的益处

- 为开展创新制定公开的标准。
- 通过简化授权流程，减少创新面市的时间。
- 减少创新进入市场的成本。时间就是金钱。
- 通过减少监管不确定性，拓宽创新公司的融资渠道。
- 帮助公司在进行创新测试时管理监管风险。
- 鼓励已获授权的传统型公司加快其创新部署。
- 有可能鼓励大公司和初创公司在沙盒中建立互惠互利的合作关系。

### 对监管方的益处

- 明确地向市场和监管人员发出信号，创新已被坚定地提上议程。
- 促进监管机构与沙盒公司之间进行公开透明的沟通。
- 推动英国市场成为利于经商的地方。
- 帮助监管机构在开放沟通的氛围中向金融科技公司学习。
- 允许监管机构在重大风险出现之前学习和识别关键问题。
- 推动平衡的审慎实践，而不是过于关注潜在的责任。
- 协助监管机构推动金融生态系统的创新。
- 推动创新者和监管机构之间的信息共享，以发现监管问题。
- 使成千上万的个人和公司参与其中，远远超过了每一批测试的公司数量。<sup>55</sup>
- 促使监管机构和创新者合作建立创新型的消费者保护措施。

### 对消费者的益处

- 专注于对消费者有益的创新方案。
- 尝试更多的解决方案，这些方案以后可能会被推向市场。
- 为试验提供安全的环境，以防止对消费者权益的潜在侵害。<sup>56</sup>
- 使更多创新型产品进入市场，否则这些产品可能永远不会被测试。
- 促进市场竞争，鼓励现有市场主体提供更好的服务。
- 降低成本，增加获得金融产品和服务的机会。

## 建立监管沙盒：评估风险

### 对市场的风险

- 可能会产生竞争问题，使沙盒公司获得监管机构的建议和首先进入市场。
- 可能导致选择偏差，因为选择标准可能是模糊的、缺乏透明度的。
- 客户或合作伙伴可能拒绝与沙盒公司接洽，因为他们没有完全地被监管。
- 有些公司可能无法满足将要开展的活动的授权条件。
- 企业可能会发现，识别出并能够确保重要的合作伙伴参与执行他们的测试，是具有挑战性的。

### 对监管方的风险

- 可能导致监管机构之间展开降低标准的竞争，以及导致监管仲裁。
- 监管机构可能缺乏经验或远见来处理由于采用沙盒所带来的风险。
- 监管方可能会做出无法兑现的承诺，需要放弃。
- 监管方可能无意中使得无法承受的风险逐渐扩大。
- 沙盒可能无法同时获得法律的标准化功能和成本削减功能。

### 对消费者的风险

- 由于评估底层技术的能力有限，可能导致对公司的选择不当。
- 不合格的沙盒公司可能会损害消费者权益。
- 当消费者权益受到侵害时，可能导致追究责任问题，威胁到监管方的声誉。<sup>57</sup>
- 公司可能无法吸引他们的目标客户，从而无法进行测试。
- 较小的公司可能会面临更大的挑战来吸引合适的客户。
- 消费者和金融体系面临的风险可能会成为现实。

#### 指南：FCA创新沙盒的亮点

本研究团队识别出英国创新沙盒的一些亮点：

##### 对公司的益处：

- 有机会与深度参与其中的个案官员详细讨论他们的活动，并通过面谈、电话或电子邮件进行咨询和克服要求。
- 小型公司能够直接与监管机构进行接洽，这在平时可能有难度，特别是对于没有配合监管的经验或没有行业经验的企业家。
- 企业可以更好地理解他们的方案在现有监管框架内的定位。
- 即使一些公司不一定需要被授权，他们也可以得到关于理解监管规则和最佳实践的指导。
- 帮助公司增加投资，对潜在投资者来说是一个积极的信号。
- 降低成本，例如与合规顾问和律师相关的费用。
- 只有明确了公司在监管框架内的定位之后，才需要处理文书，不必在繁文缛节上浪费时间和资源。
- 帮助公司使用监管流程的快速通道。
- 提供足够的灵活性和宽容度，使商业模式能够适应和转向。
- 帮助公司随时知晓即将到来的变化和保持交流。

##### 对更大市场的益处

- 向其他监管机构提供有用的介绍，可以帮助公司进入其他市场，从而刺激其他地区的市场发展。
- 吸引海外公司。
- 每个参与者都会获得很好的学习机会。
- 沙盒可以激励合作伙伴参与到更具创新性的方案和活动中。

##### 对监管方的益处

- 改善用户体验、提升产品，更好地为消费者服务。
- 帮助提高创新解决方案的健全度，并帮助公司清楚地思考其业务和技术流程。
- “分批次测试”是一种集中管理时间和资源的更有效的方式。
- 宣传了企业和监管方，尤其是“分批次测试”的监管。
- 为公司提供了创建正式信息文书，创建内部政策和流程的动力。
- 沙盒流程节省了大量时间。

#### 指南：关于改进创新沙盒的建议

本研究团队识别出一些可以在英国沙盒内改进的领域，这对其他司法管辖区可能具有指导意义：

- 虽然沙盒可以提供帮助，但是填写表格、处理书面文件等大量的工作仍然会给企业带来负担。可以理解的是，公司需要提供足够的信息，以确保公司以一种能胜任的、可控的方式运作，从而减少对于消费者的风险。
- 通常，合规顾问和律师仍然是必须的，因此公司需要对潜在的成本削减抱有合理的预期，成本可能会减少但仍然存在。
- 沙盒测试过程中人员的变化会产生问题。
- 沙盒可以提供更具体的指导，说明不同的模型如何适用于“FCA手册”，该手册的要求仍然需要法律顾问来解读。虽然经历的流程与已获授权的公司相同，但是沙盒测试的公司可以获得更多的来自FCA员工的建议。
- 沙盒可以帮助公司发现不符合监管框架的问题，从而进行处理。但是沙盒没有提供关于如何解决这些问题的具体细节——这是留给公司解决的。虽然FCA可以关于哪里存在问题提供指导，但其必须小心不能越界。
- 申请费用仍然适用。
- 保险产品的资本要求仍须符合欧盟规定的。
- 与FCA工作人员更多的面对面交流是有益的，但是资源是有限的，因此虽然沟通很好但并不总是切实可行。
- 如果能更清晰地描绘出测试后的实施过程，那么将会有很大帮助。
- 如果能为所有参与沙盒的公司举办一场活动，以便分享知识，并提供进一步接洽的机会，那么将会有很大帮助。

# 筹建监管沙盒：立法变更的选择 <sup>58</sup>

FCA在立法变更方面有许多选择，以使英国沙盒能够运作，这对其他考虑开展类似的监管创新的地区来说具有启发意义。然而，很明显，每个司法管辖区都有其独特的国家监管和法律的结构特征，以及对超国家的政府机构或国际组织的负有的义务，这些机构或国际组织可能限制监管方的权限和选择。

以英国为例，由于某些欧盟立法取代了英国的法律，FCA不能为了促进创新而将其修改或放弃。在确定法律条款变更的选择，促进创新时，其他联邦制国家的监管机构可能面临类似的困境。因此，在考虑采用何种立法选择和工具来筹建沙盒时，监管机构必须适当考虑本国国内和国际上对其工作开展的约束。

## 1. 引入新的受监管的活动：“沙盒进行时”

FCA可以引入一种新的受监管的活动，如“沙盒测试进行时”。这需要建立一种由新的规则和要求构成的新沙盒制度，比现有制度更加灵活。这种新的监管活动可以提供更精简的授权流程，在测试时需要遵守的监管要求可能更少。

优点	风险和缺点
更加灵活	企业在测试前需要一些授权
授权可以鼓励投资者	立法变更需要时间和资源
有助于保护消费者权益	(欧盟法律限制了新制度的灵活性)
	为避免(临时)豁免所导致的监管套利，国际合作十分关键

## 2. 修改规则豁免测试

FCA行使豁免权的能力受欧盟立法和FSMA<sup>59</sup>现行豁免测试的限制。<sup>60</sup>英国政府可以改变现有的规则，使FCA更容易行使豁免权，这可以通过为沙盒公司引入一个新的测试而实现。然而，由于欧盟立法取代了英国的法律，这些规则在目前的情况下不能被豁免。

优点	风险和缺点
当创新测试可能与现有规定产生冲突时，给予豁免权是唯一选择	FCA无法豁免来自欧盟法律的要求
豁免权允许企业在满足所有规定要求前快速展开测试	FCA发布豁免权的权利被现有法律框架限制，未来可能需要改变
豁免权保证当满足一定条件时FCA不会采取强制措施	只有违反普通法时，投资者才有可能获得补偿

## 3. 介绍豁免规则的修正

豁免令可以被修订，<sup>62</sup>以包括对开展受监管活动的沙盒公司授权的特定豁免。如果公司符合沙盒条件，<sup>63</sup>并且FCA确认该公司符合沙盒标准，豁免条款则适用。现有的豁免和排除条款可以在PERG 2.7和2.8中的“边界指导手册”中找到。<sup>64</sup>

## 创新沙盒的运作：工具和执行方案

“创新沙盒”有许多选择性方案，可以协助在受控环境中执行和测试创新方案。根据FCA，<sup>65</sup>这些包括：

### 1. 限制性授权

若要在英国从事受监管的活动，必须获取授权或向FCA注册，除非适用某些豁免条款。<sup>66</sup>如需在沙盒内进行测试，公司需要申请相关的授权或注册。这个授权流程是为那些被允许进入沙盒的公司量身定做的，<sup>67</sup>这些公司只能测试已批准的创意。这个被缩短的流程使得公司更容易满足要求，并减少使测试运行起来的成本和时间。然而，限制性授权仍然要求公司申请授权，这需要花费时间，而且仍然需要缴纳申请费。<sup>68</sup>

### 2. 个别指导

当规则不明确时，个别指导可以帮助公司了解FCA如何根据每个特定测试来解释要求。个别指导可能是资源密集型的，可能需要非常具体的免责声明，这可能会破坏和减少该工具的效用。

### 3. 规则豁免或修订

为了进行沙盒测试，可以放弃或修改特定的规则或规则的一个方面。<sup>69</sup>然而，豁免权只适用于FCA管辖范围内的规则，不能超越国家法律或国际法律。这可以提供一种确定性，即在批准的条件不会采取任何强制措施。这些工具都是资源密集型的、复杂的，都需要免责声明。这样的免责声明可能会影响豁免或规则修订的有效性。

### 4. 不强制执行函

在某些情况下，FCA可以发出“不强制执行函”。如果公司的行为是公开透明的，遵守约定的测试参数，公平对待消费者，公司就不会受到处罚。“不强制执行函”只适用于沙盒测试期间，只适用于FCA的处罚规定，不限制对消费者的任何责任。

### 5. 非正式引导

关于处在早期发展阶段的创新产品或商业模式可能对监管活动造成的潜在影响，监管沙盒可以提供非正式引导。

指南：监管沙盒的效力，等于它在现有规则、法律法规框架下行使酌情权和豁免权的能力之和。在某一特定领域没有管辖权的监管机构，或在所在地适用的法律法规超越监管机构权力的情况下，监管沙盒的有效性将受到严重限制。例如，对于沙盒公司违反欧盟立法的任何行为，FCA不能给予豁免。

## 运作创新沙盒：已获授权公司与未获授权公司的选择性方案

显然，已获授权的公司与未获授权的公司都从事创新活动。然而FCA已经开始探索如何以不同的方式同这些公司打交道。

### 未获授权的公司

创新沙盒帮助企业更有效地完成授权流程，从而有助于试验新产品或创意。针对沙盒公司的授权，要求公司根据其测试需求满足相应的要求。这一流程往往比取得完整性授权的流程更快速。当开始寻求完全商业化的时候，沙盒公司不需要经过完整性授权流程，而只需通过一个差距分析，然后在识别的差距被解决后再进行评估。

这个流程应该会比取得完整性授权的流程更快速，特别是考虑到FCA会在他们的沙盒测试过程中收集到大量关于公司的证据材料，这将有助于加速沙盒结束后的授权流程。虽然沙盒过程有明显的好处，但公司仍然需要满足其测试的授权要求。这需要花费时间和金钱，对于刚起步的、资源有限的创业公司来说，更加具有挑战性。

### 已获授权的公司和外包安排

对于已获授权的公司，以及那些将其授权安排外包给指定代表的公司，FCA为他们提供了一系列的选择性方案，<sup>70</sup>包括：

- 1 当公司对创新方案的测试明显不符合FCA规则时，FCA为沙盒公司豁免或修订特定规则。豁免或修订将允许暂时停用规则。<sup>71</sup>
2. FCA可以签发一份无措施函（NAL），声明对于特定的测试活动，不采取任何强制措施进行反对，因为测试活动预计会产生好的结果，尽管其可能违反现有的规则。在这种情况下，从签发NAL到特定的测试完成这个期间，FCA不会采取行动。
3. 针对公司希望开展的测试活动，“个别指导”为其提供FCA对相关规则的阐释。如果公司遵循这一指导，可以确定FCA不会采取措施反对他们的活动。

### 达到授权条件

公司访问沙盒不需要获得授权，但公司必须满足他们希望开展的活动的授权条件。考虑到FCA有保护消费者的目标，企业必须具备必要的胜任力和财务能力，以保证其运营和客户权益协调性。然而，由于沙盒公司正在尝试新的商业模式或方法，这些机制未经测试，可能比传统公司要复杂得多。因此可能需要更深度交流和更丰富的信息。这可能是一个繁琐的过程，尤其是对于小公司来说，但这对于所有参与方来说是一个相互学习的机会。

指南：某些商业模式在满足沙盒的监管要求方面可能会面临更大的挑战。例如，在英国，根据欧盟立法的要求，计划提供保险产品的公司需要非常高的资本金要求以获取完整性授权，这可能对小型初创企业来说是不可行的。作为一种替代方案，这些公司可以与现有的保险公司合作，使现有保险公司承保他们的产品。这些挑战使得某些公司很难满足在沙盒中获得授权所必需的条件——尤其是对于小型初创企业而言。

## 运作创新沙盒：消费者保护措施

尽管促进创新是FCA的目标之一，然而消费者保护依然是FCA的首要目标。因此，沙盒的一个必要元素是确保消费者得到保障。FCA在决定他们设计创新沙盒的方法时，<sup>72</sup>评估了一些方法：

1. 只有知情且同意的客户才能参与沙盒测试，并且这些客户必须清楚潜在的风险和可能的补偿措施。

积极影响：灵活决定适当的补偿条款。

不利影响：只有成熟的消费者和公司才可以参加，由于谨慎的消费者可能选择退出，剩下参与者对测试认识的局限性可能会扭曲测试结果，造成选择偏差。此外，不太成熟的消费者也许并不能完全理解他们权利的局限性。

2. 沙盒公司决定披露、保障、补偿的水平，监管机构与公司合作，以确保他们对这些提议感到满意。

积极影响：公司有提议补偿安排的灵活性。如果有足够的安全措施，可以考虑对没有意识到测试活动的客户进行测试。

不利影响：如果保护措施不够充分，消费者权利也许会受到侵害。

3. 参与的客户享有与授权公司的客户相同的权利【例如，消费者可以使用财务监察专员（FOS<sup>73</sup>）和补偿计划（FSCS<sup>74</sup>）】。

积极影响：系统已经到位，客户不承担额外的风险。

不利影响：沙盒公司必须支付FOS和FSCS的费用，这意味着他们的财务风险高于仅仅补偿损失。

4. 沙盒公司同意补偿客户的损失（包括投资损失），并能证明他们有足够的资源去这样做。

积极影响：除非公司破产，否则客户不承担与沙盒公司交易的任何风险，这种保护程度要比常规获得授权的公司高得多。

不利影响：沙盒公司承担所有风险，这对于公司来说不具有吸引力，并且是难以负担的，尤其是对较小的公司来说。此外，如果客户知道他们什么都不会失去，可能会扭曲测试结果。

指南：公司不得从监管沙盒中被移除的原因。

- 消费者或金融系统带来的风险大于收益
- 不遵守法律或监管规定
- 在沙盒中没有达到预期目的
- 由于不遵守规定和不良行为导致监管风险
- 沙盒不能促进创新
- 该公司想通过关闭或获得授权来退出

## FCA的创新方法：

FCA试图寻求既能保护消费者，又能促进有效竞争的两全之策。为了达成这些目标，同时确保沙盒对各种创新公司具有吸引力，FCA采取了第二种方法。这种方法首先鼓励企业开发、安排完善的消费者保护措施，FCA则可以进一步确保这些措施是合适且足够的。

另一个好处是，FCA可以收集新的和具有创新性的消费者保障措施方面的信息。

## 运作创新沙盒：测试参数设置的默认标准

在创新沙盒中进行测试的每个公司都参与创建适用于他们的测试方案的特定参数。除了这些定制的测试参数外，FCA还开发了許多标准化的测试参数，<sup>75</sup>适用于所有参与的公司。这些信息的总结如下：

**时间框架** - 沙盒允许在有限的时段内进行测试。虽然测试时间应该足够长以便获得统计上的相关数据，但也不应该太长。基于反馈，“创新”团队确定3-6个月为最佳测试时间期限。

**客户数量** - 沙盒设计用于小规模测试，严格限制参与客户的数量。客户的总数量应该足够收集到具有统计显著性的数据，同时降低对客户的风险。

**客户选择** - 公司需要自己识别、吸引用于沙盒测试的客户。客户的类型应该符合创新的类型和预期的市场类型，但也应与所承受的风险类型相适应。

**客户保护** - 基于下列标准，依据具体问题具体分析的原则，FCA确保公司建立了适当的客户保护措施：

- 零售客户<sup>76</sup> - 这种类型的客户不应承担沙盒的风险，因此他们必须能够向公司和“财务监察专员服务”投诉。如果公司失败，他们有权使用金融服务补偿计划。
- 成熟客户 - 他们同意限制自己的索赔要求。
- 额外保障措施 - 取决于所涉及的大小、规模和风险，额外的保障措施可能是必须的，例如增加披露以使沙盒测试包括零售消费者。

**披露** - 对于知情同意参与沙盒的客户，公司应披露有关测试的信息和可用的补偿（包括在公司失败的情况下）。

**数据** - FCA不负责向在沙盒中测试的公司提供数据。企业本身必须在测试参数范围内从测试参与者中收集数据。对于公司来说，这可能是一个挑战，因为他们要取得足够数量的测试客户的支持。

指南：沙盒测试计划应包括：

- 在沙盒中测试的计划，应包括时间轴和关键里程碑。
- 测试成功的衡量标准，如消费者成功使用一项新技术，或有数据点可以证明消费者由于采用了一种新产品或方法而改变了行为。
- 测试参数（持续时间、客户/交易限制）
- 客户保障
- 风险评估
- 退出机制

## 创新沙盒的实施后回顾：迄今为止沙盒创新的类型

迄今为止，FCA已经在3个批次中接洽了超过60家公司，目前正在接受第四个批次的申请。为了更有效地利用稀缺资源，将注意力集中于每年通过两个批次中引入的公司，FCA采用了一种分批处理的方法。另一种选择是允许公司以循环的方式进入，这需要大量重复使用资源。

指南：迄今为止沙盒创新中的创新类型包括：

- 应用程序接口（APIs），如ThisisBud或球形防御实验室
- 生物识别技术，如Nuggets或Yoti
- 保险调解，如Blink Innovation或FlashFlood
- 抵押贷款，如Nested（Next Day Property）或Experian
- 在线平台，如Issufy或nViso
- 个人储蓄工具，如Oval或Money Dashboard
- 运用DLT的付款和汇款工具，如Billon或Tradle
- 智能投顾，如Nationwide和Moneyhub Enterprise
- 弱势消费者，如Citizens Advice

应用程序接口（APIs）：

公司提供与其他金融服务公司APIs集成的解决问题的产品，为消费者提供安全、便捷地获取一系列财务信息的方式。企业需要以安全、高效的方式访问和共享数据。对于公司来说，从大型机构安全地获取数据通常是很困难的，因为正式的路径可能是不适用。

- 例子：一家公司开发了一个平台，可以通过APIs实现一系列金融服务公司的信息的整合，将用户的经常性账户、信用卡、养老金账户余额转换成一种简化格式。这使消费者能够在一个平台上获得一系列金融服务产品，提高他们对自己财务状况的了解，提高对市场上各种产品的认知程度，从而实现更便捷的用户体验。
- 例子：另一家公司试图通过APIs与一系列金融机构进行整合。然而，该公司发现，在金融服务业内部APIs是新事物，在测试期间完成集成过程有一定困难。

生物识别技术：许多公司已经测试了集成生物识别技术的解决方案。

例子：一家公司测试了一个DLT平台，这个平台使得消费者可以通过生物识别技术支付、登录、验证身份。

例子：另一家公司使用面部识别技术用于风险分析评估。

保险调解：一些保险中介测试了一些方案，这些方案旨在为保险分配过程增加价值和改善用户体验。这些创新可以改善保险政策的分配和管理方式，以及索赔的提出和处理方式，并增强消费者了解自身风险状况和做出明智决策的能力。

抵押贷款：一小部分抵押贷款提案在沙盒中进行了测试。

例子：一家公司对想要购买新房子的人进行了测试，该公司保证在90天内将客户的房产出售，如果失败的话，就会为该房产提供一个价值为其95%的市场价格的无息贷款。测试衡量了消费者对服务的需求和满意度，并且测试了公司在90天内出售的能力。

在线平台：企业将网络运用到传统的业务流程中，提高了效率和效果。

- 例子：一家沙盒公司测试了一种解决方案，简化了首次公开募股（IPO）的发行流程，以更高效、更有效、更透明的方式向相关参与者传达信息。
- 例子：另一家公司测试了一个在线平台的使用，以增加中小企业（SME）对外汇（FX）期权的使用，其规模和成本都比目前的低。该平台简化了对冲货币风险敞口的流程，允许用户根据自己的需要购买期权。

个人储蓄工具和消费者信息的使用：许多测试采用了个人理财、储蓄和投资的创新方法，以逐步提高用户的储蓄习惯。继续使用这些工具有可能改善用户的消费和储蓄行为，从而产生对消费者更好的、长期的结果。

智能投顾：智能投顾是顾问市场的一个新兴领域。许多公司使用沙盒在真实环境中测试他们的模型。除了沙盒之外，公司还从之前提到的FCA顾问小组获得了支持。<sup>77</sup>

为了降低这些模型提供不合适的建议的风险，公司必须在开始测试之前建立额外的防护措施，通常包括由合格的财务顾问检查基础算法生成的自动建议。

- 例子：一位经验丰富的顾问参与了一个沙盒测试，当消费者收到自动建议时，该顾问也在场。这使得顾问能够在建议提供给客户之前，进行检查并做必要的修改。然后可以根据专业顾问的评估对基础算法进行修正。
- 例子：在另一个测试中，一个公司测试了端到端建议流程的自动化。一旦消费者提交了他们对在线的事实调查的回应，他们的适合性报告就会自动生成。消费者被告知，在收到第二份确认建议合格的通知之前，他们不应该根据报告采取行动。这使得一个合格的财务顾问可以检查模型的输出，并使公司能够测试他们的提案。

弱势消费者：各种各样的沙盒公司试图解决那些有金融排斥特殊风险的弱势消费者的需求。<sup>78</sup>这些公司的注意力集中在帮助消费者分清轻重缓急，减少高成本信贷。使用技术来帮助用户分清轻重缓急并更好地管理债务是一个备受关注的领域：

- 例子：一家公司开发了一种创新的方法，帮助领取救济金的消费者通过收取和支付租金、市政税、燃气费和电费获得更多的权利。
- 例子：另一家公司使用行为技术测试了一个移动应用程序，鼓励消费者在储蓄账户中留出少量的钱，以更快地偿还高成本的信用债务，从而减少拖欠还款的客户数量，尤其是考虑到最近债务管理部门的变化。
- 例子：另一项测试旨在为接受面对面债务咨询的消费者提供更一致的结果，探索是否可以利用技术改善一致性，帮助顾问考虑到客户的个人情况并确定客户的下一步行动。

指南：沙盒可以解决公共和社会政策问题。

沙盒可以作为一种强有力的工具，通过鼓励特定类型的公司解决特定的公共或社会问题，从而引导创新者的将注意力集中在公共和社会政策问题上。

## 创新沙盒的实施后回顾：批次和案例分析

批次一	第一批创新沙盒申请于2016年7月8日关闭。在第一批次中，参与的18家公司涉及包括区块链、支付和投资平台在内的领域。69家公司申请，24家被接受。
批次二	第二批次从2017年6月开始，扩展到31家公司。77家公司申请，申请2017年1月19日截止。7家公司还没有准备好开始测试。因此，第二批次由24家公司组成。
批次三	收到61份申请，18家公司被允许可以开展测试。
批次四	2018年1月31日申请截止。 <sup>79</sup>

指南：前两批次参与者的特点：

- 1) 大部分来自零售银行业
- 2) 多数位于大伦敦地区，但希望组成能够更加多元化
- 3) 多数是初创公司
- 4) 多数是将新技术应用于传统产品或服务
- 5) 分布式账本技术（DLT）是最受欢迎的技术

## FCA沙盒：批次一和批次二

- 146家公司申请。
- 50家公司在设计、实施、监督方案的测试中获得了支持。
- 9家公司因各种原因无法测试其解决方案，例如无法获得合作伙伴。
- 提供了一些洞见，如需要支持的公司类型、他们创新的技术基础、他们和客户面临的共同风险。
- 在前两批次测试的大多数公司集中在零售银行部门。
- 大多数沙盒公司位于大伦敦地区。
- 有国外的公司提交申请，如加拿大、新加坡、美国。
- 最受初创公司欢迎。
- 大多数被接受的公司需要限制性授权以开展他们的测试。
- 大多数公司将现有技术应用于传统服务；不是全新的产品。
- 17家公司采用最流行的分布式账本技术（DLT）。

## 创新沙盒：批次一

批次一	描述
Billon	一个DLT电子货币平台，通过手机应用，安全转移和持有资金。
BitX	一种由数字货币/区块链技术支持的跨境转账服务
Blink Innovation Limited	一种带有自动索赔流程的保险产品，使得旅客在航班取消时立即在其移动设备上预订一张新机票。
Bud	一个在线平台，用户可以在一个与各种API集成交互的控制面板上管理他们的金融产品，获取个性化的建议。
Citizens Advice	一个半自动化的顾问工具，允许债务顾问和客户比较针对他们债务问题的不同解决方案的关键特征。
DISC Holdings Limited	一个与英国工作和养老金部（DWP）合作的技术供应商，使用区块链进行紧急支付，允许DWP向一个移动设备授信，从而直接将信用值转移给第三方。
Epiphyte	一个支付服务提供商，使用区块链技术进行跨境支付。
HSBC	一款帮助客户更好地理财的应用程序。
Issufy	一个基于网络的软件平台，为投资者、发行公司及他们的顾问简化了首次公开募股（IPO）的发行流程。
Lloyds Banking Group	提高营业网点客户的体验，使其与通过网络和电话的体验一致。
Nextday Property Limited (Nested)	一个基于互联网的房地产公司，如果他们不能在90天内出售房产，将向客户提供承诺额度的无息贷款。
Nivaaura	使用自动化和DLT进行私募证券的发行和管理。
Otonomos	一个在区块链上以电子方式展示私人公司股权的平台，帮助公司管理股权，进行询价并协助转让。
Oval	这款应用可以帮助用户存下少量的钱来积蓄。这些储蓄可以用来提前偿还现有的贷款。在测试期间，Oval将与消费者信贷公司Oakam以及一些客户合作。
SETL	基于OpenCSD分布式账本和智能卡的零售支付系统。
Tradle	一种应用程序和基于web的服务，在分布式账本上创建个人或商业身份以及可验证文档，用于自动验证客户身份。
Tramonex	一种基于分布式账本技术的电子货币平台，它有助于使用“智能合同”将捐款转移到慈善机构。
Swave	一个提供跨账户视图的微储蓄应用程序，每当用户花钱并根据行为计算出一个可负担的储蓄金额时，就可以进行汇总服务。

## 批次一洞见

一位FCA的发言人把第一批描述为“对于公司和我们自己来说都是一个紧张的过程”<sup>80</sup>。69家公司申请，24家被接受，包括早期初创公司、革新者和市场已有主体。

本研究团队采访了参与第一批次的5家公司。这些访谈包含撰写本指南时用到的一些关键观点 以下几节总结了他们的一些想法和观点。

Issufy: 一个基于网络的软件平台，为投资者、发行公司及他们的顾问简化了首次公开募股（IPO）的发行流程。

洞见：在申请沙盒之前，Issufy被引荐给FCA的“竞争团队”，因为不清楚什么规则适用于他们。正如很多沙盒公司一样，他们是“边缘案例”。幸运的是，沙盒刚刚推出，所以Issufy很高兴加入沙盒，他们认为沙盒是测试突破性创新的非常重要的“安全港”。沙盒中的每个测试都不同，它们取决于公司的功能，取决于测试的目标，同时也受制于在有限的资源和测试场景下目标的实际可行性。Issufy团队从他们的“有实际经验的项目经理”那里获益良多，他们经常一起讨论——这对于一个小公司来说是绝佳的机会，可以直接与监管机构接触，了解他们的提案在现有监管框架中的定位。

Tradle: 一种应用程序和基于web的服务，在分布式账本上创建个人或商业身份以及可验证文档，用于自动验证客户身份。

洞见：Tradle从沙盒中获益良多，因为沙盒提供了面对面地咨询的机会 Tradle感兴趣的一个关键点是，即使公司不必须获得授权，他们也可以通过沙盒获得他们需要的关于规则和最佳实践方法的解读与指导。沙盒的过程确实有助于制定规则，并向其他监管机构进行介绍，开启了进入其他市场的对话。FCA对6个月一个批次的运用确保了资源被有效利用，每年关注两批公司，有助于提高每一批公司的知名度。

Billion: 一个DLT电子货币平台，通过手机应用，安全转移和持有资金。

FCA沙盒为Billion提供了绝佳的机会，使其获得投资，并在英国建立业务。Billion作为第一批成员加入FCA沙盒，他们被从波兰吸引到英国，沙盒是原因之一。由于沙盒的作用，投资者对该公司加大了重视。虽然他们仍然需要合规顾问，但如果没有沙盒，就会更加昂贵，因为在准备文书的过程中，沙盒提供了简化的程序。最好不要把时间浪费在那些被证明是无关紧要的事情上。为更简单的流程准备文书可以节省时间和金钱，特别是在不清楚方案受制于监管框架的那一部分的时候。在实际环境中进行测试时，沙盒过程帮助Billion取得了产品上的极大改进，并且针对Billion与其合作伙伴的问题提出更简单的解决办法 自始至终FCA都提供了很多帮助，对许多情况提供了大量的建议，尽管在沙盒的过程中有人员的变化，但是仍然非常有帮助。

SETL: 基于OpenCSD分布式账本和智能卡的零售支付系统。

SETL是第一个进行成功测试的团队，该测试为公司和FCA的沙盒提升了知名度。对于SETL来说，在实际环境中对其区块链的测试，以及沙盒测试期间FCA的指导和反馈很有帮助。FCA对SETL团队就他们解决方案的完善性提出了建设性的意见，这促进了SETL在持续完善产品的过程中充分考虑其操作和技术流程。此外，沙盒流程为SETL的产品适合投入生产一点在市场中提供了保证。

Nextday Property

该房地产团队在沙盒启动前的几个星期正在推进常规的授权流程。当时，他们是一个待产出的四人小型创业公司。虽然沙盒流程需要准备大量的文书，比如业务计划、财务模型和策略，但是这个过程促使公司更高效地完成了所有事情。在9到10个月后，该公司开始申请获得完整性授权，由于过程中获得了额外的指导，这比常规情况下更迅速。

## 创新沙盒：批次二

批次二	描述
AssetVault	使消费者能够在一个安全的在线注册表中对所有资产进行分类，并更好地了解其总价值。AssetVault与保险公司合作，用合适的保险产品保护消费者和他们的资产。
Assure Hedge	一个基于网络的平台，提供外汇（FX）期权，帮助中小企业（SMEs）和个人抵御因汇率波动而遭受的损失。
Beekin	利用人工智能和数据共享，在替代资产（房地产、天使投资）中建立透明度和流动性，并为小型投资者提供风险管理和分析服务。
BlockEx	BlockEx希望测试一种基于分布式账本技术的债券发行、私募和生命周期管理平台。
Canlon	一种保险政策，它可以节省出一部分净保费，当投保人没有获得理赔时，进行补偿。
Disberse	一个以区块链为基础的服务提供商，负责证券化并追踪发展和人道主义金融。
Evalue	一个进行中的、完全自动化的在线顾问流程，针对职场员工而设计，帮助他们制定、实现切合实际的退休目标。
Experian	一种抵押贷款资格工具，可帮助正在研究买房的消费者，根据贷款人的可承受性，提高消费者对他们的贷款资格的认识。
FloodFlash	提供基于事件的水灾险。一旦公司的传感器检测到洪水已经超过一定深度，客户就会获得预先商定的结算款。
Laka	一种替代保险业务模式，消费者根据当月理赔结算的花费，在月末支付费用。
Money Dashboard	一种工具，通过集合编排在线账户的金融交易信息，并将其映射到抵押贷款机构的标准上，从而提供关于消费者可承受性的即时观点，支持数字化的抵押贷款。
Moneyhub Enterprise	结合了人工智能、数据分析和心理学，以鼓励消费者进行积极的金融行为。
Nimbla	通过在线平台为英国中小企业提供灵活的贸易信用保险、信用和发票管理工具。
Nivaura	通过一个集中化的系统或区块链基础设施，使金融资产的主要发行和管理自动化。
Nuggets	一个消费者区块链应用程序，为用户提供一个单一的生物识别工具，用于登录、支付和身份验证，无需共享或存储私人数据。
nViso	一个在线平台，为顾问和客户提供由人工智能和面部识别技术生成的行为评估记录。
OKLink	在OKLink的跨境区块链结算系统中，将国内电子转账业务与汇款业务相结合。
Oraclize	一种基于分布式账本技术的电子货币平台，通过使用智能合约和fiat支持的代币，将数字身份卡转化为安全的数字钱包。
Paylinko	基于DLT的支付解决方案，允许用户使用链接发送和接收付款。
Sabstone	一个基于区块链的平台，旨在帮助公司按发票接收提前付款。
Saffe	人脸识别支付和身份验证服务提供者。
Systemsync	为中小企业提供员工福利比较平台。
YouToggle	这款应用程序使用手机远程信息技术来监控用户的驾驶情况，并创建出个人的分数，可以与汽车保险公司共享，以获得折扣。应用程序捕捉到的驾驶信息也可以作为事故发生时的证据。
ZipZap	一个跨境汇款平台，选择最有效的支付方式到达目的地，包括通过数字货币。

## 批次二洞见

共有77家公司申请批次二，24家被接受。本研究团队采访了其中6家公司的创新沙盒经验，他们的一些见解总结如下：

Sabstone: 一个基于区块链的平台，旨在帮助公司按发票接收提前付款。

洞见：沙盒过程无疑节省了很多时间。这个机会鼓励该公司从印度移址，FCA提供了很多帮助，并提供了六个月的免费支持。沙盒的宽容性和灵活性帮助了商业模式的改进和关键转折。沙盒创新团队针对监管问题提供了指导，但关于通过制定法律条款或制定流程已解决监管问题的具体商业决定，则是留给公司的课题。这提供了一个很好的学习机会。

Canlon: 一种保险政策，它可以节省出一部分净保费，当投保人没有获得理赔时，进行补偿。

洞见：沙盒过程显著降低了与监管相关的成本，比获得指定的代表要便宜得多。然而，申请仍然是有成本的，公司仍然需要聘请一名合规顾问。因此，虽然成本降低了，但它们并没有被移除。在速度方面，沙盒比其他常规流程要快得多。一般申请过程需要7-12个月的时间，而相比之下配有案负责人的沙盒过程大约只需要一个月的时间。一般申请过程需要7-12个月的时间，而相比之下配有案负责人的沙盒过程大约只需要一个月的时间。拥有案负责人确实很有价值，案负责人打电话或发电子邮件来提供建议，仔细检查公司的信息文档，这很有帮助。对于没有监管或行业经验的企业家来说，沙盒是一个巨大的帮助。

Asset Vault: 使消费者能够在一个安全的在线注册表中对所有资产进行分类，并更好地了解其总价值。AssetVault与保险公司合作，用合适的保险产品保护消费者和他们的资产。

沙盒的价值受到公司的发展阶段的很大影响。在公司的初创期，沙盒的过程对于一到两个人的团队来说过于具有挑战性并且会消耗大量资源。这个过程中出现的一个问题是，由于沙盒的临时性质，一些保险合作方不愿与沙盒中的公司合作。在某些行业，临时批准可能会对企业不利。

Paylinko: 基于DLT的支付解决方案，允许用户使用链接发送和接收付款。

对于Paylinko来说，沙盒的过程确实帮助公司获取了即将到来的有关支付监管变革的信息，并且完成在网络中的安装。每周与个案负责人的会面是极其宝贵的，当然，如果能有更多的会面时间，将会更受欢迎。

Nimbla: 通过在线平台为英国中小企业提供灵活的贸易信用保险、信用和发票管理工具。

Nimbla发现了沙盒提供的其他好处，比如让保险商与他们合作测试新方案。沙盒能让他们的合作方在没有高资本要求的情况下愿意和他们合作，而根据测试条件这些要求在常规情况下是需要的。因此，沙盒过程有助于激励他们的合作方参与更具创新性的方法和活动。

Beekin: 利用人工智能和数据共享，在替代资产（房地产、天使投资）中建立透明度和流动性，并为小型投资者提供风险管理和分析服务。

创业公司不想雇佣全职顾问，沙盒当然有助于降低法律和咨询成本。然而，沙盒的过程需要公司CEO的大量时间。FCA对回答问题非常有帮助，整个过程提供了一个很好的方式，让不受监管的创业者了解监管的创建过程。测试是一项艰苦的工作，但它是值得的，沙盒创新团队拥有很好的商业视角，并且知道如何与初创企业打交道。

## 创新沙盒：批次三

批次三	描述
Barclays	监管科技方案，跟踪FCA手册中规定的更新，并将相关执行与巴克莱的内部政策保持一致。
Barkat Ventures	国际资金转账平台，使客户可以在汇款的同时移动医疗服务。
Chynge	基于DLT的跨境汇款系统，整合了一个交易监控系统，该系统由虚拟的、人工智能的合规机器人驱动，以更高效的方式处理洗钱、恐怖主义融资、欺诈等问题。
Curl	围绕开放银行APIs(应用程序界面)设计的新的消费者支付网络，通过@usernames和直接的银行转账运作。
Economic Data Sciences	一种技术解决方案，在投资选择过程中，针对多种风险和目标，利用人工智能为基金经理提供数学定义的、最优的权衡方案。
Etherisc	在区块链上使用智能合同来提供完全自动化的、分散式的飞行保险。
first direct and Bud	一款应用程序，可以从交易数据和人口资料中了解客户的特征，以识别来自first direct、汇丰银行和外部机构的金融及非金融产品。
FutureFlow	一个交易监控系统，通过在交易金额中标注单个的价值，来监控资金在经济中的流动，并有助于在各方之间共享匿名信息，以帮助防止金融犯罪。
Nationwide	提供数字储蓄指导和投资建议的自动化解决方案。
Orca	P2P投资聚合平台，方便投资多元化的P2P贷款组合。
Rebank	将企业不同的银行帐户合并为一个登录平台。使用预测算法，Rebank可帮助企业提高银行事务和业务支付的效率。
ResonanceX	新的电子平台，通过集中化或区块链资产托管，对结构化产品的价格发现、执行和生命周期管理实现端到端自动化。
Sherpa Management Services	一种保险解决方案，为会员提供一个帐户来设置、管理多种保险风险。Sherpa提供一种动态产品，可在需要变化时增加或减少保证金额。
Solidi	基于区块链的支付平台，使用加密货币，以更快的速度和更低的交易成本汇款。
Spherical Defence Labs	应用程序编程接口（API）安全系统，该系统基于深度学习和计算语言学，检测入侵银行的高级黑客。
Square Book	针对首次公开募股/私人配售的询价圈购的新拍卖方式，旨在比现有的方法更公平、更透明。
Wrisk	基于使用的财物保险产品，具有创新的风险评分方法。
Yoti	一个技术提供商，允许用户创建加密的生物数字身份，与政府签发的ID链接起来。Yoti允许该应用程序的用户主动同意与金融机构分享他们的验证身份信息，以便在KYC验证中使用。

## 创新沙盒的实施后回顾：英国市场影响和经验教训

2017年10月FCA发布的一份报告中详细阐述了创新监管沙盒的影响，<sup>81</sup>并回顾了自2016年6月筹建沙盒以来的经验教训和洞见。这份报告的一些要点总结如下：

### 1. 过程的益处

利用沙盒的监管专业知识可以减少将创新想法推向市场的时间和成本。利用沙盒的监管专业知识可以减少将创意推向市场的时间和成本。每个公司的个案负责人努力开发出测试，并促进与来自FCA的各领域专家的接触。在测试期间和随后的总结报告中，公司的直接反馈表明，沙盒项目的这一方面对于帮助他们了解监管框架如何适用于他们，加快他们进入市场，以及减少外部监管顾问的支出是有价值的。对于较大的公司来说，参与沙盒可以让创意更快地被测试。

#### 成功指标：

- 被允许参与第一批测试的公司中，有75%的公司成功完成了测试。
- 在批次一完成测试的公司中，大约有90%的公司继续进行更广泛的市场推广。
- 为测试获得限制性授权的公司大多数都申请了完整性授权。
- 被允许参与第二批测试的公司中，有77%的公司开展了测试。
- 在沙盒中进行测试有助于创新者的融资。
- 来自沙盒公司的反馈表明，参与沙盒计划在一定程度上可以使投资者放心，因为FCA对公司的测试行了监督，此外，参与本身保证了更高的监管的确定性。

### 2. 获得授权有助于企业融资

对于尚未获得授权的公司，沙盒可以提供更快捷的授权途径，使他们能够为潜在的合作伙伴和投资人提供更多的确定性。考虑到许多早期公司所经历快速增长，这对于减少发展和资金方面的制约尤其有利。收到的反馈表明，投资人可能不愿与未获授权的金融科技企业合作。

#### 成功指标：

- 在批次一中，40%的公司测试期间或之后获得了投资。
- 许多公司使用沙盒测试来评估消费者的认可度和商业可行性。
- 在真实环境中进行测试，可以了解对于不同的定价策略、沟通渠道、商业模式和新技术，消费者的接受度。这使公司可以根据收到的反馈不断评估和迭代他们的业务模型。

### 3. 测试后报告

一旦公司完成了测试，他们就必须制作一份报告来总结他们的心得和下一步计划。这些通常会用于产品开发的下一个阶段，经过测试的产品版本与未经测试的相比，推广成本可能会降低。进行成功的沙盒测试之后，被推向大众市场的方案中，既有来自小公司的，也有来自大公司的。

#### 成功指标：

- 比预期更多的、涵盖一系列行业和产品的测试。
- 沙盒的前两个批次共收到146份申请。其中，50家公司被接受，41家开展了测试，或者目前正在沙盒中进行测试。
- 在参与第一批测试的公司中，大约有三分之一的公司在将他们的商业模式推广到更大范围的市场之前，利用沙盒中学到的经验，将商业模式进行了关键的调整。沙盒使我们能够与创新者合作，为新产品和服务建立适当的消费者保护措施。

### 4. 发展商业模式

与FCA紧密合作，使企业有机会通过实施适当的安全措施，防止危害的发生，降低风险，并在开发商业模式的时候考虑到消费者的利益。

### 5. 保障措施

所有沙盒测试都设置了标准化的保障措施，并在必要时制定了额外的定制保障措施。例如，要求沙盒中的所有公司制定一个退出计划，以确保测试可以在任何时候关闭，同时尽量减少对参与消费者的潜在损害。

#### 成功指标：

- 所有沙盒测试均符合标准保障措施。
- 与公司合作为测试开发定制的防护措施。
- 一个公司在测试中由于缺乏消费者的认可，成功地触发了他们的退出计划。

### 6. 对竞争、技术、产品和服务可得性的影响

考虑到沙盒方案目前为止规模尚小，以及在金融服务生态系统中变革产生影响所花的时间，关于沙盒对竞争的整体影响，现在下结论还为时过早。尽管如此，测试表明沙盒在促进市场竞争方面正在取得进展，因为公司正在投资有潜力提高市场效率和效果的下一波技术。

可以预见，竞争的改善能为消费者和其他金融服务用户提供更好的价值，从市场上产品和服务的价格和质量来看，似乎效果已开始显现。越来越多的、拥有更优质产品和服务的公司进入市场，预计将给现有公司带来压力，促使其改善消费者解决方案。新技术能够在提供创新产品和服务方面发挥关键作用，通过提高现有产品和服务的质量，降低其价格，或增加其可得性实现改进。

# 监管沙盒：全球视角

FCA在金融服务领域率先推出了“监管沙盒”的方法，许多金融监管机构也都试图在各自的辖区内借鉴类似的激励创新的举措。

下图详细列举了国际上监管沙盒的三种状况i.) 正在运作，ii.) 已正式宣布。

Regulatory Sandboxes Global Map



## 已经推出监管沙盒 (绿色)

- 英国
- 澳大利亚
- 巴林岛
- 加拿大
- 香港
- 马来西亚
- 荷兰
- 新加坡
- 泰国
- 阿拉伯联合酋长国 (阿布达比酋长国)
- 美国

## 计划推出监管沙盒 (橙色)

- 中国
- 巴西
- 文莱
- 丹麦
- 迪拜
- 欧盟
- 印度尼西亚
- 印度
- 爱尔兰
- 日本
- 约旦
- 肯尼亚
- 卢森堡
- 毛里求斯
- 墨西哥
- 摩洛哥
- 挪威
- 沙特阿拉伯
- 塞拉利昂
- 西班牙
- 瑞典
- 瑞士
- 台湾
- 土耳其
- 俄罗斯
- 乌干达
- 乌克兰

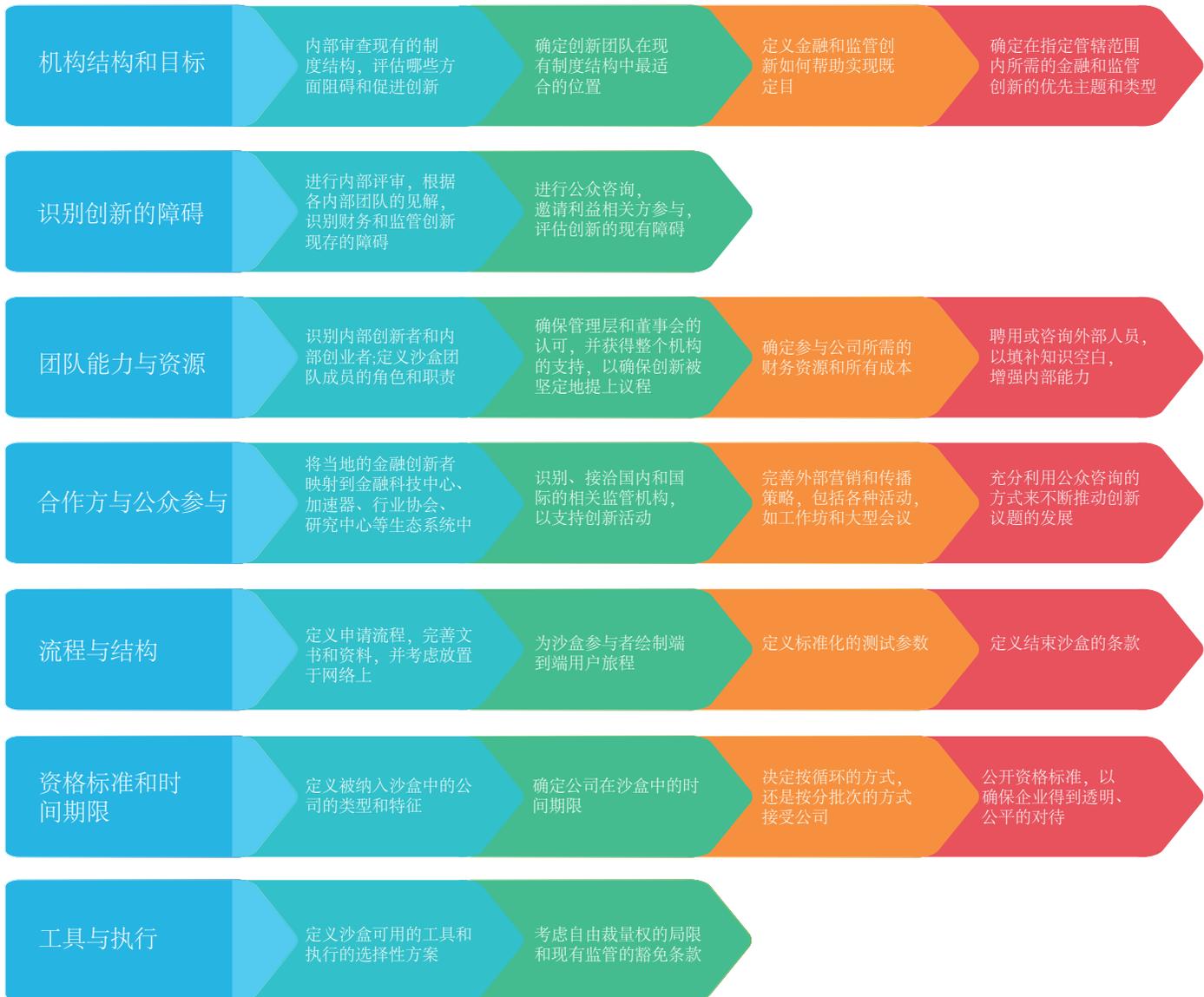
# 筹建监管沙盒：重要注意事项

回顾了FCA在创新监管沙盒方面的活动后，我们有必要将成功执行类似的监管创新计划所涉及的重要注意事项和问题进行梳理整合。这些注意事项分为以下三类：

- I)构思监管沙盒
- II)运作监管沙盒
- I)监管沙盒实施后的注意事项

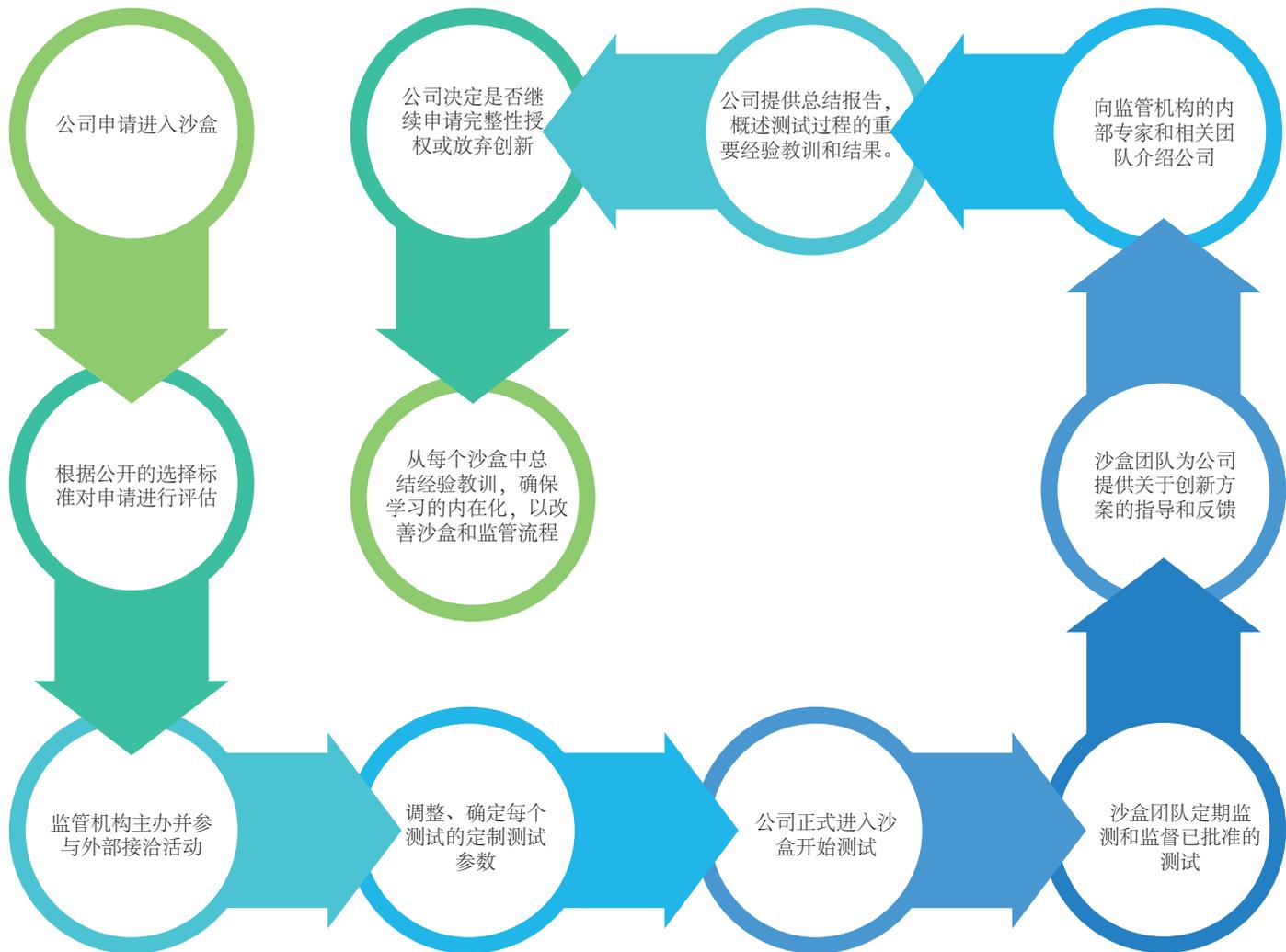
## I) 构思监管沙盒

下图描述了在构思监管沙盒时应该考虑的各种组成要素。必须指出的是，这并不代表推荐了时间顺序，而是概述了在构思监管沙盒时必须考虑的关键领域。



## II) 运作监管沙盒

这幅流程图描述了运作一个监管沙盒的关键元素，主要是基于FCA创新沙盒的流程。



### III) 监管沙盒实施后的注意事项

每一个沙盒都提供了一个反思的机会，让我们可以内化并积累每一个创新过程的经验教训。



## 3. 创新项目：直接支持小组

除了创新政策、接洽团队和创新沙盒外，FCA创新部门的第三个组成部分是直接支持小组，为公司在申请或考虑申请授权、许可变更时，提供一位专用联系人。直接支持小组也可以帮助那些不需要被授权但可以从支持中受益的公司。

### 指南：直接支持小组反馈表

- 直接支持小组为公司提供两种形式的反馈：
- 个别监管反馈——针对符合资格标准的公司，直接支持单位提供详细的关于他们模式的监管反馈，以及如何将其模式纳入监管框架。  
发布的资料整合了从个别组织的经验中获得的知识和反馈，为所有开发一系列产品的公司提供资料

直接支持小组的目的是帮助企业了解监管制度以及开发创新产品或商业模式的挑战。在寻求来自直接支持小组的帮助时，公司提供关于他们的产品、服务、业务的基本信息，以帮助直接支持小组收集符合他们特定需求的信息。

### 准备授权

- 一个专门的直接支持个案负责人协助准备一个公司的申请。
- 个案负责人与公司紧密合作，了解他们的商业模式，并确定申请授权时可能需要的额外信息。
- 不同案例准备申请授权所需的时间不同，但在整个过程中都涉及到挑战、沟通预期。

### 申请授权

- 直接支持小组与创新公司合作，以确保获得授权或更改许可的申请是准确的、完整的。
- 个案负责人可以在申请过程中处理任何问题或关注点。
- 有直接支持小组的参与，申请授权的费用和往常一样，直接支持小组提供的帮助，可减少聘请外部法律专业人士或顾问产生的成本。

### 获得持续的支持

- 对于已获授权的公司，直接支持小组会继续提供支持达一年之久。
- 这可能包括在监管回复或处理一般查询方面提供协助。
- 当这种支持结束时，在公司进入正常的监管框架和流程之前，会有一个退出会议，给公司提供一份“退出包”。
- 为创新企业提供的持续支持只适用于那些不会受特别监管的公司。

## 4. 创新项目：顾问小组

### 顾问小组职责范围

顾问小组是FCA创新团队5个小组中的第4个，他们支持公司开发自动化模型，为消费者提供更低成本的建议和指导，有时被称为“机器人顾问”。顾问小组关注的是能填补目前顾问市场中的空白的模型，<sup>82</sup>包括：

- 投资
- 养老金
- 保护
- 抵押贷款
- 债务领域

顾问小组接受那些希望提供指导而不是监管建议的公司，以及那

#### I. 个别监管反馈

符合顾问小组资格标准（下文概述）的公司可以得到关于其模型的监管反馈。这可能包括：

- 与顾问小组及其他专业人士会面，讨论方案。
- 对于需要持续接洽的公司，在顾问小组中有一个专门的联络人，会在商定的关键节点提供监管咨询意见。
- 对模型的监管影响的具体反馈——包括跟进会议讨论具体问题，非正式的指导，以及适当的个别指导。
- 如公司目前未获授权，那么如何申请授权。

这个反馈过程支持企业了解其模型的监管影响。在英国，公司的高级管理人员负责确保他们遵守相关的监管要求，因此他们理解这些要求至关重要。<sup>2</sup>

些不打算寻求授权的公司。有创新的咨询、指导模式的公司，如果不属于顾问小组服务对象，可以寻求上文提到的创新直接支持小组的帮助。顾问小组为公司提供两项主要服务：

- I) 个别监管反馈
- II) 为所有公司发布工具和资料

#### II. 发布工具和资料

针对开发自动化咨询、指导服务的公司，FCA将继续发布工具和资料清单。到目前为止，FCA已经开发了一套有用的指示牌，指导公司解决一些最常见的问题，这些问题是FCA与自动化顾问公司合作时识别出的。<sup>83</sup>2017年8月12日，依据顾问小组的经验，FCA发布了改进版的建议和综合指导FG17/18。<sup>84</sup>

### 顾问小组：批次一和批次二<sup>86</sup>

自2016年以来，顾问小组已经接受了来自两个批次的17家公司。未来，公司可以全年申请，而不是像监管沙盒那样按批次处理。

批次一：申请期从2016年5月31日至2016年7月1日，共收到19份申请，其中9份符合资格标准。此外，有一家公司是从沙盒转到了顾问小组。

批次二：申请期从2017年1月3日至2017年2月3日，共收到17份申请，7份符合资格标准。

<sup>2</sup> 关于消费者保护的说明——来自咨询小组的反馈并没有减少任何适用于英国的现有消费者保护措施，包括授权公司的门槛条件和标准。与提供自动化模式的授权公司进行接触的消费者，受到的金融监察员服务和金融服务补偿计划的保护，与传统模式下相同。

## 创新顾问小组资格标准<sup>85</sup>

FCA创建了以下指南，以帮助那些可能对使用顾问小组服务感兴趣的公司。公司可按下表评估其资格：

标准	正面指标	反面指标
为未获服务或所获服务不足的消费者提供更低成本的咨询或指导。	为没有巨额财富或收入的消费者提供服务	
为那些现有的障碍所限制的，可能从咨询或指导中获益的消费者提供服务		
公司已经考虑了它的目标市场和能收益的消费者的数量	针对较为富裕的消费者或“小众”消费群体	
模型针对的是没有证据表明供应/需求方面有障碍限制的消费者群体		
消费者细分和目标市场分析不清楚		
消费者能真正获益	模型很可能为目标市场消费者提供较低成本的咨询或指导	
公司可以说明模型如何为目标消费者带来积极的结果		公司无法证明该模式将为目标消费者带来积极的结果
模型通过向消费者收取更高的产品价格来抵消其较低的成本		
自动化方案	客户旅程的核心要素是自动化，例如，收集实情调查、承保信息、客户风险分析、合适性或适当性评估、确定合适的债务选择等。	模型中很小的部分是自动化的
阐明提案	清晰的提案，概述消费者旅程、结果和风险缓解策略	
思考了规则如何适用于其商业模式	提案没有明确的定义	
没有考虑到监管义务以及需要顾问小组协助的具体事项		
领域	重点关注以下领域：投资、养老金、保护、抵押、债务、普通险	不把重点放在针对列出的领域提供咨询、指导或自主投资管理服务上
需要监管建议	模型提出了有关监管框架的问题，监管框架对公司来说是新的或难以通过现有的FCA规则来解决的。	该模型没有提出新的或困难的监管问题。
该公司已经在英国推出了自己的方案		

## 5. 创新项目：监管科技

监管科技小组是FCA创新团队分支小组中的第五个也是最后一个。RegTech是由单词“监管”和“技术”构成的混合词，指的是公司接受、应用创新技术，针对监管机构和被监管机构，促进监管要求和服务的交付。<sup>87</sup>FCA的监管科技团队正致力于通过一系列活动，包括“概念验证”、“技术冲刺”以及邀请不同的监管科技公司进行展示宣传，以鼓励市场主导的监管科技解决方案的开发。FAC在2015年11月发布了监管科技意见征询。在此次意见征询中，兴趣点和反馈意见集中的关键领域是：“开发机器可读版本的新监管规则，来帮助增加国际监管规则的一致性和兼容性，并建立一个共同的全球监管分类法。”

对2015年RegTech征求意见书<sup>88</sup>的回应表明，业界认为FCA应支持鼓励采用RegTech的措施，无论是在想法，开发还是探索阶段。

FCA通过鼓励来自金融服务部门的人员和机构共同合作来产生想法来解决常见问题。他们的竞争范围限制了他们提供帮助，他们通常无法认可具体的技术或解决方案。相反，FCA鼓励企业进行创新，接纳和合作，以新的创造性方式解决监管的复杂性和监管成本问题。FCA已经确定了三大类RegTech解决方案，包括

- 帮助企业履行监管义务
- 帮助我们监督和市场监督管理职能
- 重塑当前的监管程序和制度。

FCA RegTech战略的一个重要组成部分是举办TechSprint活动。这些将金融服务提供商，技术公司和主题专家聚集在一起，共同制定解决监管挑战的解决方案。同样，通过最近建立的卓越分析中心，FCA正在探索如何将创新技术和科技（包括人工智能/机器学习）应用于内部。

### 指南：FCA监管科技协作的工作原理

创新团队的监管科技小组经常需要为各种监管科技解决方案和计划进行背书。然而，考虑到竞争问题，他们如何与公司打交道是有限制的。作为一个政策考量，他们不为专有技术或解决方案背书。相反的：

1. 解决方案应完善监管合规成果，或完善为消费者带来的成果。
2. 必须以行业为主导，以多公司合作、参与为特征。
3. 应以公开、透明的方式开发解决方案。
4. 计划方案必须公开，确保可以加入其他参与方。
5. 可以参与讨论，但不能被要求为方案背书。
6. 参与和学习比计划方案的成功更重要。

<sup>3</sup> FCA监管科技小组协作的工作原理在FCA网站列出：<https://www.fca.org.uk/firms/regtech/working-us>

## 十二个监管科技概念验证 (PoCs) <sup>89</sup>

监管科技小组的目标是了解动态的、快速增长的监管科技行业，同时内化最佳实践和方法。与其他的创新小组类似，监管科技小组广泛运用意见征集，邀请监管科技公司进行展示，主办“科技冲刺” (TechSprints) 的一个主题活动，从而识别出四个重点领域，这些领域演变成十二个概念验证 (PoC) <sup>90</sup>。可以预见的是，这些概念验证会重新定义监管机构和被监管机构的监管汇报。

- I) 效率和协作
  1. 现代化“手册”——使用业务词汇和业务规则的语义 (SBVR) 和自然语言处理 (NLP) 来创建机器可读版本的手册。
  2. 模型驱动的监管——探索语义和三元组 (主语/谓语/宾语形式的语句) 的使用，以映射并将不同域的多个内外部数据结构转换成通用格式。
  3. 模型驱动和机器可读的监管规则<sup>91</sup>——基于以上两个PoC，将监管规则 (FCA<sup>92</sup>/PRA手册<sup>93</sup>)、合规程序、数据库和数据标准一起创建成通用的机器可读格式。<sup>94</sup>
- II) 整合、标准、理解
  4. MITOC/ISDA<sup>95</sup>——一种用于表达数据和过程的标准化模型，目的是将交易表达为经济特征和贸易事件的集合。
  5. RegHome——为银行内部关于监管事宜的知识分享建立一个平台。采用维基 (Wiki) 风格，旨在实现最佳实践和知识的众包。
  6. ITRAC——探索银行业关键的全球IT风险和控制框架的可能性，帮助解决新技术利用的关键挑战。
- III) 预测、学习、简化
  7. 智能监管助理——一个智能助手，作为监管律师与客户进行互动，填充授权表单，以获监管批准。
  8. 智能监管顾问——监管手册的一个智能 (机器人顾问) 前端，通过基本的自动生成的建议指导申请人完成授权流程。
  9. 提升实验——与澳大利亚联邦银行 (Commonwealth Bank of Australia)、荷兰国际集团 (ING) 和品诚梅森律师事务所 (Pinsent Masons) 合作，测试使用自然语言处理 (NLP) 和人工智能技术 (AI) 来解释金融工具市场指导II (MiFiD-II)，并自动构建和管理合规项目。
- IV) 新方向
  10. BARAC<sup>96</sup>-研究使用区块链技术实现自动监管和合规的可能性。
  11. SmartReg - “科技冲刺”的合作伙伴UCL和Santander正在研究一项使用智能合约和分布式账本技术的项目，以允许FCA验证是否合规。
  12. Project Maison -与R3、RBS、以及另一家全球性银行合作，探索使用分布式账本技术进行监管汇报的可能性。该项目的第一阶段已经取得成功，现在正试图用实时数据进行试用。

指南：创新团队的监管科技小组使用“概念验证”的方法提供了一个有用的例子，说明了一个监管方如何能够以协作的方式定义一系列常见的挑战，并通过组织开展长期、持续的项目来寻找、创造出创新型的解决方案。

## 监管科技技术速成培训

创新团队的监管科技小组利用技术速成培训，将市场参与者聚集在一起，合作应对共同的挑战，评估、解决金融服务中的重要问题。<sup>97</sup>“技术速成培训”是为期两天的活动，召集来自金融服务领域内和领域外的参与者，开发基于技术的创意或概念验证，以应对特定的行业挑战。这些黑客马拉松式的事件有助于识别问题、发现潜在解决方案。

第一届技术速成培训：消费者获取权限<sup>98</sup>

- 2016年4月，举办第一场科技冲刺活动，以寻找金融服务领域的获取权限问题的解决方案。
- 监管机构举办此类活动实属全球首例。<sup>99</sup>
- 第一次活动的重点是，利用API可访问的数据来开发出实用的方案，克服消费者对适合的金融服务的获取权限问题。
- 10个组织参与，其中6个参与了开发活动，其余组织的角色是支持（主持和技术），以及评审。
- 其中三个创意进行了商业化尝试，以便作为产品推向市场。
- 这一活动显示出传统金融服务提供商、金融科技公司、监管科技群体合作带来的好处。

第二届科技冲刺：解锁监管汇报<sup>100</sup>

- 2016年11月，第二场TechSprint旨在发现潜在的解决方案，以提高监管汇报的效率。
- 来自30个组织的大约100名开发者参加了这次活动。
- 产出的创意涵盖了监管汇报的整个流程，将“手册”转换成机器可读的文本，启用自动咨询或个性化过滤，发现“手册”中哪些部分适用于给定的公司。
- 其他团队重新解释了如何进行监管汇报——从公司向FCA提交报告，监管机构存储相关数据的模式，变成FCA根据需要从各公司瞬间调取已商定的数据。

第三届技术速成培训：金钱和精神健康<sup>101</sup>

- 2017年3月，第三届TechSprint是与Money & Mental Health合作举办的。<sup>102</sup>
- 这一届“科技冲刺”旨在帮助易受伤害的消费者，包括那些有精神健康问题的消费者，从金融服务中得到公平的待遇。
- 来自30多个组织的逾100名开发人员、心理健康和技术专家参与
- 关注于设计理念，鼓励人们管理自己的财务，但当他们觉得最需要帮助的时候，应该采取保护措施来帮助他们。
- 一个共同的主题是指定一个伙伴或监护人，他们需要检查经常帐户上的不寻常活动或核实购买行为。
- 开发出的概念与预算也有关，能看到把钱花在了什么地方，以及支出的时间。这意味着许多工具可以被更多的人使用。

第四届技术速成培训：模型驱动且机器可执行的监管汇报<sup>103</sup>

- 2017年11月，第四届TechSprint在第二届的基础上举办，专注于“解锁监管汇报”。
- 为改善监管汇报的资源密集型特点寻求机会。
- TechSprint成功展示了在FCA“手册”中获取监管要求的能力，并将其转化为一种机器可以读取的语言，机器通过直接从受监管的公司获取信息来执行。
- 在TechSprint之后，一组参与者发布了一份白皮书，是关于模型驱动且机器可执行的监管汇报。<sup>104</sup>
- 一系列的后续活动已被列入计划，进一步探索机器可执行的监管。<sup>105</sup>

## 分布式账本技术和加密资产

在回顾了FCA的创新团队后，我们有必要探索近年来最具创新性的、最快速的、最具颠覆性的金融创新领域之一，即分布式账本技术和各种加密资产。

2017年4月，FCA发布了《关于分布式账本技术<sup>106</sup>（和数字货币）的论文》，邀请业界和利益相关者对FCA监管市场上的DLT技术未来的发展提供反馈意见。FCA收到了来自众多利益相关者的47条答复。2017年12月，FCA发布了《关于分布式账本技术的反馈声明》。<sup>107</sup>

指南：FCA对DLT相关创新的未来策略：

- 观察 - 继续监测与DLT有关的市场发展，并与利益相关方接触，同时继续探索其他技术进步，如机器可执行的监管。
- 接洽 - 与金融和科技公司保持直接接触，提出提供金融服务的新方法。为利益相关者举办活动，并继续增强内部技术能力。
- 收集关于ICOs的证据 - 进行深入的审查，以确定是否需要进一步的监管行动。符合相关的资格标准，且方案包括ICO的创新企业可以使用“创新项目”，包括进入“监管沙盒”。
- 国际合作 - 与业界、监管机构、全球标准制定者紧密合作，推动全球共同讨论和努力，形成全球化的、协调一致的方法。
- 国内合作 - 与国内利益相关者（如英格兰银行和信息专员办事处）合作，确保在英国采取协调一致的方法。

## FCA 对待加密数字货币

2017年11月14日，FCA向消费者和投资者发出了关于投资加密数字货币差价合约（CFDs）<sup>108</sup>的风险的警告。尽管所有CFD提供者需要在FCA注册（这意味着投资者将受到英国金融服务监管框架所提供的保护），越来越多的散户投资者交易差价合约，引发FCA警告消费者和投资者这些“风险极高的、投机性的投资”可能造成的损失。

在对加密货币的增长和发展进行深入研究方面，剑桥替代金融中心（Cambridge Centre for Alternative Finance）发表了一项全球加密货币基准研究，为世界范围加密货币的快速发展提供了全球视角。<sup>109</sup>

## FCA 对待首次币发行

2017年9月12日，FCA在其网站上向消费者和投资者发布了关于首次代币发行（ICOs）潜在风险的警告，新加坡金管局、美国证券交易委员会、中国人民银行和香港证券期货委员会等，也都有类似的行动。该报告将ICOs概括为“风险极高、投机性的投资”，并强调了投资者参与代币销售的风险。<sup>110</sup>此外，FCA鼓励投资者向其报告疑似诈骗的ICOs，填写一份标准表格，报告诈骗和未获授权的公司。<sup>111</sup>有趣的是，FCA指出，“判断ICO是否在FCA的监管范围内，只能具体问题具体分析”，并怀疑“许多ICOs将会落在受监管的空间之外”。与美国不同的是，英国没有一条规则，类似“Howey测试”那样，允许快速测试公开发行是否可以被视为证券。这就要求FCA以更灵活的方式处理代币销售。因此，他们建议参与代币销售的机构仔细审查他们的活动是否属于受监管的金融工具。此外，FCA还警告数字货币交易所，如果它们参与某些属于受监管金融工具的代币的交易，它们可能需要获得授权。

## FC A对待分布式账本技术

2017年4月10日，FC A发布了一份讨论文件，其中关于DLT的17个问题，邀请DLT服务的用户和提供商，在2017年7月17日<sup>112</sup>之前提交他们对该技术影响的看法。该计划的目的是与业界和用户开展对话，以便更好地评估在FC A监管的市场中，DLT的潜力、局限和风险，目标是制定一项政策，在风险和机会之间找到合适的平衡。

FC A将分布式账本技术（DLT）描述为“一套技术解决方案，使单一的、有序的、标准化的、加密的活动记录能够安全地分发给一个由各种参与者构成的网络，且参与者们可以对其进行更改。”该网络既可以是开放的、不需要许可的网络，如比特币和以太币（Ethereum），它们有自己的加密货币或代币，该网络也可以是封闭的、需要许可的网络，仅对有限的一组被审查过的参与者（通常是“企业”）开放。

FC A已经计划了一系列关于DLT的活动、圆桌会议、双边讨论。此外，FC A参与了BARAC项目，这是一个多学科的项目，涉及学术界和金融机构，旨在调查DLT在自动化监管和合规方面的潜力。<sup>113</sup>

## 创新沙盒中的DLT

在FC A监管沙盒中的41家机构（批次一和批次二合并计算），共有17家公司的方案是基于分布式账本技术和/或加密货币的。虽然每个批次的绝对数字（9）都是不变的，但基于区块链的解决方案提供者的百分比从第一批的50%下降到第二批的38%。<sup>115</sup>看来大多数公司都专注于封闭的、私人的、需要许可的区块链和分布式账户；但一些组织已经将开放的、公开的、不需要许可的区块链（如比特币和以太坊）及其各自的加密货币（比特币和以太币）纳入了他们的产品。

批次一<sup>116</sup> - 18家公司中有9家（50%）从事的活动与使用分布式账本技术和加密货币有关。  
批次二<sup>117</sup> - 24家公司中有9家（38%）从事的活动与使用分布式账本技术和加密货币有关。

FC A战略和竞争总监克里斯托弗·伍拉德（Christopher Woolard）在2016年和2017年发表的一系列演讲里数次提到DLT，在此之后，FC A发布了一篇关于DLT的论文，他们在文中表达了对该技术的看法，讨论了他们在潜在的、有关DLT的监管方面发挥的作用，并关注了DLT在一些领域的风险和益处，如在治理、技术的弹性、分布式数据、记账、可审核性、智能合同、在金融服务领域使用加密货币。

FC A将DLT视为一种工具，它有可能在金融市场的记录保存和可审核性方面具有显著的优势。广泛采用DLT将有助于提高透明度和可见度，从而促进监管监督。DLT还可以提高资产所有权的准确性和清晰度。此外，DLT有可能提高受监管实体的活动的效率，并可节省大量费用。另一方面，FC A承认部署DLT有不可忽视的风险，并且特别强调了使用加密货币所带来的内在局限（例如，不可靠的确认时间，对特定配对交易缺乏流动性等）。

2017年，剑桥替代金融中心进行了第一次全球区块链基准研究，为私人 and 公共部门区块链的最新发展和使用案例提供了深入的分析。这项研究调查了35家中央银行，它们正在使用基于区块链的应用程序。这项研究可在CCAF网站上找到。<sup>114</sup>

在沙盒中测试DLT方案，使该领域的公司能够更好地理解和管理这些风险。这还允许FC A更密切地观察可能存在的潜在风险，并通过这些测试来确定适当的安全措施，将潜在的对消费者的损害降至最低。例如，如果公司测试在汇款中使用数字货币，那么在许多情况下，公司需要保证在资金丢失的情况下提供全额退款。

通过沙盒，FC A能够注意到一些交易执行时的新信息，如数字货币价值变化的无常、流动性要求、交易费用、交易所的可用性，这些都被证明是制约这一领域测试成功的因素。如果提供服务的规模更大，公司需要谨慎管理这些风险。能够进行小规模测试，使这些公司能够验证潜在的利益，更好地了解所涉及的风险，并改进其风险管理流程，为全面启动做准备。

# 研究团队

基兰·加维 Kieran Garvey

Kieran是剑桥大学嘉治商学院替代金融研究中心的监管与政策主管。他的研究兴趣包括替代性金融在金融包容性、起步阶段的企业、监管和政策演进、技术方面的应用。

贲圣林 教授

贲博士现任浙江大学管理学院财务与会计系主任、教授、博士生导师，浙大互联网金融研究院创始院长，中国人民大学国际货币研究所执行所长。在加入浙江大学前，贲博士曾效力于荷兰银行、汇丰银行，并曾出任摩根大通银行中国区行长。贲博士先后获得清华大学工程学士学位、中国人民大学企业管理硕士学位和美国普渡大学经济学博士学位。

塔尼亚·齐格勒

塔尼亚是剑桥大学嘉治商学院替代金融研究中心的高级研究经理。她领导的全球替代金融基准研究项目，涉及欧洲、美洲、亚太、中东和非洲。自2016年以来，她为该中心撰写了10份行业报告，并在拉丁美洲和加勒比领导开展中小企业融资倡议。她的研究兴趣包括小型企业经济学和中小企业利用替代融资模式。塔尼亚拥有伦敦政治经济学院的硕士学位，2009-2010年在中国北京是富布赖特学者。

“Robert Wardrop Robert”

Robert Wardrop Robert目前的研究主要集中在发行债券作为银行融资的替代方案的中小型企业，旨在更好地理解不同经济体的企业所有者和投资者类别的决策行为。除了在剑桥大学担任学术职务外，罗伯特还在芝加哥大学布斯商学院和加拿大金斯顿皇后大学商学院担任全球咨询委员会成员。

李文伟 博士

李文伟博士是上海黄金交易所和浙江大学互联网金融研究院研究员。他的研究领域包括风险管理、资产管理、金融稳定与数字金融。

鲁伊·郝博士

郝博士目前是剑桥大学嘉治商学院替代金融研究中心和浙江大学互联网金融研究院的研究助理和数据科学家。她的专长是数据库设计、大数据分析、机器学习。

布莱恩·张 Bryan Zhang

Bryan 是剑桥大学替代金融研究中心的联合创始人兼执行董事，也是剑桥大学嘉治商学院金融学研究员。自2013年以来，布莱恩领导并合作撰写了许多关于替代金融行业最具影响力的行业报告。

麦克·劳赫 Michel Rauchs

Michel Rauchs是剑桥大学替代金融研究中心的研究助理。在过去的两年里，加密货币和分布式账本技术一直是他学术研究的主题。他的硕士论文通过514家公司和项目的独特纵向数据集可视化了2010至2015年间比特币商业生态系统的演变。他也是CCAF第一篇《全球加密货币基准研究》的合著者。他拥有瑞士洛桑高等商学院的经济学学士学位，并在格勒诺布尔大学管理学院获得了国际商业硕士学位。

拉哈文达·劳

Raghu是剑桥大学替代金融研究中心主任（研究），剑桥大学嘉治商学院金融学教授。他是学校财务和会计科题小组的负责人，也是欧洲金融协会的前任主席。Raghu是《金融管理》的联合编辑，同时也是《银行与金融》、《国际金融评论》、《金融季刊》杂志的副主编。

“Philip Rowan Philip”

Philip Rowan Philip领导CCAF金融创新和金融包容行动的国际方面。Philip之前是一名专门从事金融科技，竞争政策和金融包容性的监管机构，专注于支持监管环境的发展。他密切支持数十家金融服务监管机构和政府推动金融服务创新，包括发展中国家的金融服务创新。

“陈洪义 博士”

陈洪义博士的研究主要集中在金融技术监管，特别是众筹，点对点贷款和网上支付。最近他研究了众筹及其与城市发展的相互作用，特别是在可再生能源领域。

# 鸣谢

我们要感谢各种金融科技公司，监管机构和行业专家，他们慷慨地贡献了他们的时间和专业知识，以帮助创建和出版本指南手册。

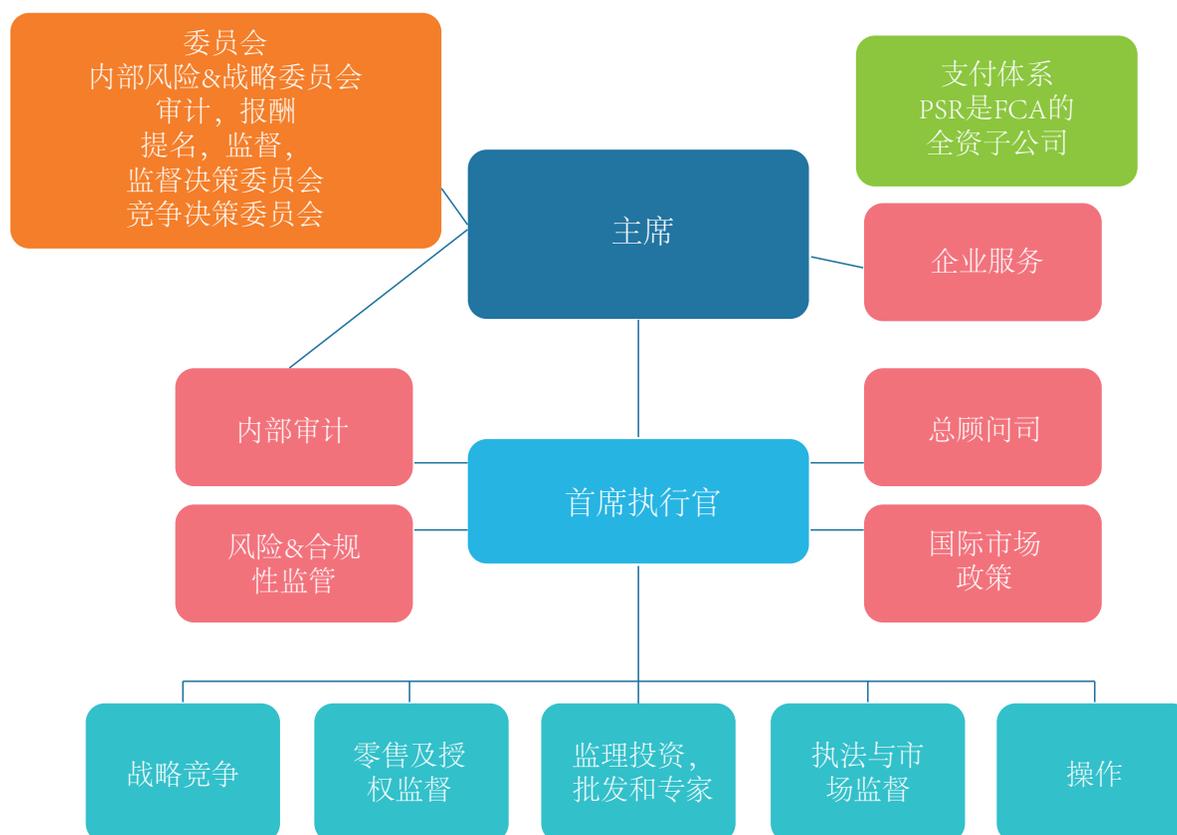
我们还要特别感谢以下人士在整个研究过程中提供的慷慨帮助和协助：

Ivo Jenik (CGAP), Schan Duff (Aspen Institute), Jon Frost (FSB), James Turford (Next Day Property), Fleming Bengsten (Nimbla), Nikos Yerolemou (Deutsche Finance International), Katarzyna Sosin (Billon), Mateusz Pniewski (Billon), Tobias Taupitz (Laka), Xiping Jia (LSE), Gabriele Muse (PayLinko), Nawaz Imam (Issufy), Ania Kubow (Nimbla), Anjou Dargar (Thomson Reuters), Fran Chen (University of Cambridge), Emmanuel Schizas (JWG), Alan Barrell, Reijo Pold (BBD), Erik Plante (Tramonex), Charles Cammiade (REIO), Kate Belger (CCAF), Paul McNamara (eValue), Tim Llewellynn (nViso), Nishant Singh (Sabstone), Gene Vayngrib (Tradle), Katherine Kennedy (SETL), Marija Rattigan (SETL), Shanshan Fu (Issufy), Virun Gupta (Beekin).

# 附录

## 附录1：金融行为监管局（FCA）机构设置

在回顾FCA的创新项目和其更广泛的创新议程之前，提供一些关于FCA各个部门的总体结构和职能的内容是很有帮助的。



- FCA董事会<sup>118</sup>——密切关注机构运营，并对FCA负责。它由执行和非执行成员组成，有几个委员会，代表特定职能和权力，由11人组成。
- 董事会委员会<sup>119</sup>——董事会包括若干具有一定的职能/权力的委员会。
- 公司服务——提供获授权的公司的名单及其他服务。
- 内部审计——一个独立的部门来审查FCA的管理、流程、控制和风险管理的充分性和有效性。它为董事会、审计委员会和各级管理人员提供了关于审查结果的客观意见。
- FCA 首席执行官<sup>120</sup>——2016年7月起，安德鲁·贝利（Andrew Bailey）成为金融行为监管局的首席执行官。他曾是英国审慎监管局（Prudential Regulation Authority）的首席执行官。
- 风险和合规监督——这个部门的工作是管理内部和外部的风险。
- 战略与竞争<sup>121</sup>——由克里斯托弗·伍拉德（Christopher Woolard）领导的战略与竞争部，该部门专注于战略、市场情报、数据与分析、国内外政策、通信与竞争。创新项目是在这个部门内进行的。
- 监督-零售和授权——这个部门管理着超过56000家公司，针对两种类型的公司，有三种主要的方法 - i.) 固定投资组合公司，ii.) 灵活投资组合公司。此外，本部门负责对16000多家公司进行审慎监管。
- 监督-投资、批发、专家——本司监督金融产品的生产者和分销商，如资产管理公司或投资银行，监督投资经理的买方活动和投资市场的卖方交易活动。
- 执法和市场监管——这一部门揭露内幕交易、价格操纵等不当行为，执法行动包括罚款、禁令和定罪。它还与英国上市管理局（UK Listing Authority）合署办公，<sup>122</sup>该机构负责监管伦敦证交所的发行者。
- 运营——该部门为两个监管部门提供业务和监管支持，并支持监督框架的开发和维护。
- 支付系统监管机构<sup>123</sup>（PSR）——成立于2015年，监管英国的支付系统。PSR的目标是确保支付系统促进所有使用者的利益，促进有效的竞争，特别是在基础设施方面的发展创新。

## 附录2：英国机构监管的架构

在探讨FCA促进金融与监管创新的活动之前，值得回顾一下英国的监管机构背景和结构，以帮助提供一些该指南关注点的背景情况

从1985年起，英国金融服务行业受到证券和投资委员会（SIB）的监管，这一时期的特点是行业自律文化。<sup>124</sup>从1998年到2010年，<sup>125</sup>为了应对巴林危机和政府更迭，英国采取了一种更加一体化的监管方式，单一监管机构负责投资者保护、市场行为和对整个金融服务行业包括银行在内的所有金融机构的审慎监管。<sup>126</sup>这个单一的综合监管机构是金融服务管理局——FSA。

自2010年以来，为了应对全球金融危机（GFC），英国随后采取了“双峰<sup>127</sup>”的方式来监管英国金融服务业，将审慎监管与市场行为和消费者保护分开。因此，英国的金融服务监管体系包括两

个主要的监管机构，FCA和PRA，其各自的目标是：

i) 市场行为、消费者保护、竞争（和创新）- FCA  
金融行为监管局（FCA）于2013年4月1日正式成立，主要目的是促进良好的市场行为和保障消费者权益。FCA也被授权促进市场竞争。FCA已将创新视为实现这些目标的重要组成部分和工具，本文将对此进行详细审视。

ii) 规范公司（和竞争）的安全、健全、防护 - PRA  
审慎监管局（PRA）于2013年4月1日正式成立，是英格兰银行内部的另一个核心金融服务监管机构。PRA负责促进其监管的发行机构的安全和稳固，并确保对投保方的保护。<sup>128</sup>

金融行为监管局（FCA）	审慎监管局（PRA）
保护消费者	确保公司间的有效竞争
增强市场的健全	确保公司的安全和稳固
促进竞争	确保对（保险）投保方的保护
（创新）	

在实践中，FCA和PRA在2011-12年开始运作，<sup>129</sup>由两个人领导，他们后来成为这些监管机构的首席执行官。不过，两个机构都是在2013年4月1日正式成立的。

本指南主要集中FCA的金融和监管创新活动，尤其关注“创新项目”的活动，同时值得一提的是，其他一些相关英国机构、政府部门、监管机构与FCA在各种事务上密切合作，制定了英国金融服务业的监管制度。

### 附录3：相关英国机构、政府部门、监管机构

除了FCA和PRA“双峰”之外，英国广义的金融监管方式还包括其他一些机构，<sup>130</sup>每个机构都有各自的职责和目标。这些机构实施了一系列创新举措，<sup>131</sup>例如英格兰银行的金融科技加速器，英国商业银行支持金融科技行业投资计划，<sup>132</sup>伦敦联合投资基金支持投资处于初期阶段的技术、<sup>133</sup>科学和数字公司，<sup>134</sup>国际发展部

通过众筹方式支持在撒哈拉以南非洲地区的能源公司，<sup>135</sup>税务与海关总署的“种子企业投资计划”，“企业投资计划”<sup>136</sup>，“创新金融个人储蓄账户”，被各种金融科技公司广泛应用，所有这些举措促进了在英国的金融创新。

涉及英国金融服务业监管的其他英国机构：

机构	描述
英格兰银行 <sup>137</sup>	制定政策的法定职责——利率、金融稳定、银行和保险公司的监管
金融政策委员会 <sup>138</sup>	位于英格兰银行内部，它识别、监控并采取行动来消除或减少系统性风险，以保护和增强英国金融体系的弹性。
英国财政部 <sup>139</sup>	政府的经济和财政部门保持对公共支出的控制，制定经济政策并努力实现强劲增长
商业创新与技能部 <sup>140</sup>	负责公司的法律和资不抵债事宜，并对公司的大部分调查和起诉负责 <sup>141</sup>
就业与养老部 <sup>142</sup>	负责养老金和养老金管理部门的公共政策 <sup>143</sup>
养老金监管 <sup>144</sup>	调节职业养老金计划
支付系统监管 <sup>145</sup>	FCA的一家子公司，是英国支付系统行业的独立经济监管机构
货币咨询服务 <sup>146</sup>	提供免费、公正的财务信息和教育
严重欺诈办公 <sup>147</sup>	调查严重和复杂的欺诈案件，并检控诈骗犯
金融监督员服务局 <sup>148</sup>	解决金融服务公司投诉的独立机构
金融服务补偿计划 <sup>149</sup>	当受监管的公司破产时，独立机构负责处理消费者的索赔要求
国家犯罪署 <sup>150</sup>	英国国家执法机构，负责处理严重犯罪的情报和行动。
英国竞争网络 <sup>151</sup>	英国监管机构的联盟，其职责是促进有利于消费者利益的竞争，包括FCA、竞争和市场管理局
英国监管机构网络 <sup>152</sup>	包括FCA在内的英国监管机构的一项倡议，旨在加强在相关性问题上的合作
英国商业银 <sup>153</sup>	英国商业银行100%为政府所有，但独立地将专业知识和政府资金引入较小的商业金融市场。

# 参考文献

1. <https://www.fca.org.uk/firms/regtech/techsprints>
2. <https://www.fca.org.uk/firms/regtech/our-work-programme>
3. The FCA's work and purpose is defined by the Financial Services and Markets Act 2000 (FSMA), [http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2000/8/pdfs/ukpga\\_20000008\\_en.pdf](http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2000/8/pdfs/ukpga_20000008_en.pdf)
4. <https://www.fca.org.uk/news/speeches/our-role-promoting-innovation>
5. <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2012/21/part/2/crossheading/financial-conduct-authority-and-prudential-regulation-authority/enacted>
6. <https://www.fca.org.uk/about/the-fca>
7. <https://www.fca.org.uk/news/press-releases/financial-conduct-authority-outlines-how-it-will-regulate-crowdfunding>
8. <https://british-business-bank.co.uk/first-commitments-british-business-banks-investment-programme-unlock-125m-smaller-businesses/>
9. <https://www.fca.org.uk/publication/policy/ps14-04.pdf>
10. <https://www.fca.org.uk/news/press-releases/fca-takes-over-regulation-consumer-credit-firms-research-shows-9m-people-are>
11. <https://www.fca.org.uk/publication/documents/project-innovate-timeline-infographic.pdf>
12. <https://www.fca.org.uk/publication/call-for-input/project-innovate-call-for-input.pdf>
13. <https://www.fca.org.uk/publication/feedback/project-innovate-feedback-from-roundtables.pdf>
14. <https://www.fca.org.uk/publications/feedback-statements/fs14-2-feedback-statement-project-innovate-call-input>
15. <https://www.fca.org.uk/publication/other/psr-cp14-1-cp-a-new-regulatory-framework-for-payment-systems-in-the-uk.pdf>
16. [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/413095/gs-15-3-fintech-futures.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/413095/gs-15-3-fintech-futures.pdf)
17. [https://www.psr.org.uk/sites/default/files/media/PDF/Create%20File%20page/psr-consultation-paper-factsheet\\_1.pdf](https://www.psr.org.uk/sites/default/files/media/PDF/Create%20File%20page/psr-consultation-paper-factsheet_1.pdf)
18. <https://www.fca.org.uk/firms/regulatory-sandbox>
19. <https://www.fca.org.uk/publication/mou/fca-asic-cooperation-agreement.pdf>
20. <https://www.fca.org.uk/firms/advice-unit>
21. <https://www.fca.org.uk/publication/mou/fca-monetary-authority-of-singapore-co-operation-agreement.pdf>
22. <https://www.bankofengland.co.uk/research/fintech>
23. [https://www.bsigroup.com/LocalFiles/en-GB/PAS/Homepage/FIN\\_BSI\\_short\\_final.pdf](https://www.bsigroup.com/LocalFiles/en-GB/PAS/Homepage/FIN_BSI_short_final.pdf)
24. <https://www.fca.org.uk/news/press-releases/financial-conduct-authority%E2%80%99s-regulatory-sandbox-opens-applications>
25. <https://www.fca.org.uk/publication/mou/fca-korean%20fsc-co-operation-agreement.pdf>
26. <https://www.fca.org.uk/publications/calls-input/post-implementation-review-fca-crowdfunding-rules>
27. <https://www.fca.org.uk/publications/feedback-statements/fs16-5-call-inputs-big-data-retail-general-insurance>
28. <http://www.info.gov.hk/gia/general/201612/07/P2016120700937.htm>
29. <https://www.fca.org.uk/publication/mou/fca-pboc-co-operation-agreement.pdf>
30. <https://www.fca.org.uk/firms/regulatory-sandbox/cohort-2>
31. <https://www.fca.org.uk/firms/regulatory-sandbox/cohort-1>
32. <https://www.fca.org.uk/publication/mou/fca-osc-co-operation-agreement.pdf>
33. <https://www.fca.org.uk/news/press-releases/financial-regulators-japan-and-uk-announce-exchange-letters-co-operation>
34. <https://www.fca.org.uk/news/press-releases/fca-reveals-next-round-successful-firms-its-regulatory-sandbox>
35. <https://www.fca.org.uk/firms/regulatory-sandbox/regulatory-sandbox-cohort-4>
36. <https://www.fca.org.uk/publication/call-for-input/project-innovate-call-for-input.pdf>
37. Further details on the FCA's events can be found here - <https://www.fca.org.uk/firms/innovate-innovation-hub/events>
38. <https://www.fca.org.uk/publication/feedback/project-innovate-feedback-from-roundtables.pdf>
39. <https://www.fca.org.uk/events/innovate-regional-regulatory-surgeries>
40. <https://www.fca.org.uk/firms/innovate-innovation-hub/themed-weeks>
41. <https://www.fca.org.uk/firms/innovate-innovation-hub/events>
42. [https://www.fca.org.uk/search-results?search\\_term=call%20for%20input](https://www.fca.org.uk/search-results?search_term=call%20for%20input)
43. <https://www.fca.org.uk/firms/regtech/techsprints>
44. <https://www.fca.org.uk/firms/innovate-innovation-hub/request-support>
45. <https://www.fca.org.uk/publication/mou/fca-asic-cooperation-agreement.pdf>
46. <https://www.fca.org.uk/publication/mou/fca-monetary-authority-of-singapore-co-operation-agreement.pdf>
47. <https://www.fca.org.uk/publication/mou/fca-korean%20fsc-co-operation-agreement.pdf>
48. <https://www.fca.org.uk/publication/mou/fca-pboc-co-operation-agreement.pdf>
49. <https://www.fca.org.uk/news/press-releases/co-operation-agreement-between-financial-conduct-authority-and-hong-kong-monetary-authority>
50. <https://www.fca.org.uk/publication/mou/fca-osc-co-operation-agreement.pdf>
51. <https://www.fca.org.uk/publication/mou/exchange-letter-jfsa-fca.pdf>
52. <http://www.cgap.org/publications/regulatory-sandboxes-and-financial-inclusion>
53. Duff, S., 2017, Modernizing Financial Regulation, the evolving role of RegLabs in the Regulatory Stack, p.2 <https://assets.aspeninstitute.org/content/uploads/2017/07/Modernizing-Reglabs.pdf>
54. <https://www.fca.org.uk/news/press-releases/financial-conduct-authority-provides-update-regulatory-sandbox>
55. UK FCA's Project Innovate received requests for support from 585 companies over the eighteen-month period ending in March 2017. By contrast, only 42 companies currently participate in two cohorts of the Regulatory Sandbox.
56. Regulatory Sandboxes and Financial Inclusion, CGAP Working Paper, October 2017, Ivo Jenik and Kate Lauer, <http://www.cgap.org/sites/default/files/Working-Paper-Regulatory-Sandboxes-Oct-2017.pdf>
57. Jenik & Lauer, 2017, CGAP
58. The FCA, November 2015, Regulatory Sandbox, p.14, <https://www.fca.org.uk/publication/research/regulatory-sandbox.pdf>
59. Section 138 of FSMA: RULES: MODIFICATION, WAIVER, CONTRAVENTION AND PROCEDURAL PROVISIONS [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/81410/consolidated\\_fsma050911.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/81410/consolidated_fsma050911.pdf)
60. FSMA
61. Financial Services Compensation Scheme
62. <https://www.legislation.gov.uk/uksi/2001/1201/contents/made>
63. <https://www.fca.org.uk/firms/authorisation/how-to-apply/activities>
64. <https://www.handbook.fca.org.uk/handbook/PERG/2/?view=chapter>

65. The FCA's Default Standard for Testing Parameters, <https://www.fca.org.uk/publication/policy/default-standards-for-sandbox-testing-parameters.pdf>
66. <https://www.handbook.fca.org.uk/handbook/PERG/2/9.html>
67. Applications to the Innovate Sandbox can be made here - <https://www.fca.org.uk/firms/regulatory-sandbox/prepare-application>
68. <https://www.fca.org.uk/firms/authorisation/fee>
69. Under section 138A(4) of FSMA, the FCA may not give waivers or modifications unless i.) compliance by the person with the rules, or with the rules as unmodified, would be unduly burdensome or would not achieve the purpose for which the rules were made, and ii.) the waiver or modification would not adversely affect the advancement of any of the FCA's objectives.
70. <https://www.fca.org.uk/firms/appointed-representatives-principals>
71. The FCA is limited in what it can waive by EU legislative requirements.
72. The FCA, November 2015, The Regulatory Sandbox, pp.21-22, <https://www.fca.org.uk/publication/research/regulatory-sandbox.pdf>
73. <http://www.financial-ombudsman.org.uk/about/index.html>
74. <https://www.fscs.org.uk/>
75. <https://www.fca.org.uk/publication/policy/default-standards-for-sandbox-testing-parameters.pdf>
76. <https://www.handbook.fca.org.uk/handbook/glossary/G1327.html>
77. <https://www.fca.org.uk/firms/advice-unit>
78. As cited in The House of Lords Select Committee on Financial Inclusion published a report in March 2017, p.71, <https://publications.parliament.uk/pa/ld201617/ldselect/ldfinexcl/132/132.pdf>
79. <https://www.fca.org.uk/firms/regulatory-sandbox/regulatory-sandbox-cohort-4>
80. EY, 2017, As FinTech evolves, can financial services innovation be compliant? [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-the-emergence-and-impact-of-regulatory-sandboxes-in-uk-and-across-apac/\\$FILE/ey-the-emergence-and-impact-of-regulatory-sandboxes-in-uk-and-across-apac.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-the-emergence-and-impact-of-regulatory-sandboxes-in-uk-and-across-apac/$FILE/ey-the-emergence-and-impact-of-regulatory-sandboxes-in-uk-and-across-apac.pdf)
81. <https://www.fca.org.uk/publications/research/regulatory-sandbox-lessons-learned-report>
82. As identified in the Financial Advice Market Review (FAMR) <https://www.fca.org.uk/firms/financial-advice-market-review-famr>
83. <https://www.fca.org.uk/firms/advice-unit/rules-guidance>
84. <https://www.fca.org.uk/publication/finalised-guidance/fg-17-08.pdf>
85. <https://www.fca.org.uk/firms/advice-unit/prepare-application>
86. <https://www.fca.org.uk/firms/advice-unit/cohorts-1-2>
87. <https://www.fca.org.uk/publication/corporate/our-mission-2017.pdf>
88. <https://www.fca.org.uk/publication/call-for-input/regtech-call-for-input.pdf>
89. <https://www.fca.org.uk/firms/regtech/our-work-programme>
90. <https://www.fca.org.uk/firms/regtech/our-work-programme>
91. <https://www.fca.org.uk/firms/our-work-programme/model-driven-machine-executable-regulatory-reporting>
92. <https://www.handbook.fca.org.uk/>
93. <http://www.prarulebook.co.uk/>
94. <https://www.fca.org.uk/firms/our-work-programme/model-driven-machine-executable-regulatory-reporting>
95. <http://ccl.yale.edu/sites/default/files/files/ISDA%20-%20Infrastructure%20white%20paper.pdf>
96. <http://blockchain.cs.ucl.ac.uk/barac-project/>
97. <https://www.fca.org.uk/firms/regtech/techsprints>
98. <https://www.fca.org.uk/events/techsprints/consumer-access-techsprint>
99. The event highlighted the Occasional Paper on Access to Financial Services in the UK <https://www.fca.org.uk/publications/occasional-papers/occasional-paper-no-17-access-financial-services-uk>
100. <https://www.fca.org.uk/events/techsprints/unlocking-regulatory-reporting-techsprint>
101. <https://www.fca.org.uk/events/techsprints/financial-services-and-mental-health-techsprint>
102. <https://www.moneyandmentalhealth.org/>
103. <https://www.fca.org.uk/events/techsprints/model-driven-machine-executable-regulatory-reporting-techsprint>
104. <https://www.immuta.com/download/recommendations-for-the-fca-and-boes-2017-model-driven-and-machine-executable-regulations-tech-sprint/>
105. <https://www.fca.org.uk/firms/our-work-programme/model-driven-machine-executable-regulatory-reporting>
106. <https://www.fca.org.uk/publication/discussion/dp17-03.pdf>
107. <https://www.fca.org.uk/publication/feedback/fs17-04.pdf>
108. Available at: <https://www.fca.org.uk/news/news-stories/consumer-warning-about-risks-investing-cryptocurrency-cfds> [Last accessed: 1 December 2017].
109. <https://www.jbs.cam.ac.uk/faculty-research/centres/alternative-finance/publications/global-cryptocurrency/#.WkpxRISFgdU>
110. Available at: <https://www.fca.org.uk/news/statements/initial-coin-offerings> [Last accessed: 1 December 2017].
111. Available at: <https://www.fca.org.uk/consumers/report-scam-unauthorised-firm> [Last accessed: 1 December 2017].
112. Available at: <https://www.fca.org.uk/publication/discussion/dp17-03.pdf> [Last accessed: 1 December 2017].
113. Available at: <http://blockchain.cs.ucl.ac.uk/barac-project/> [Last accessed: 1 December 2017].
114. <https://www.jbs.cam.ac.uk/faculty-research/centres/alternative-finance/publications/global-blockchain/#.WkpyblSFgdU>
115. Nivaura has been a participant in both cohort 1 and 2.
116. Source: FCA Available at: <https://www.fca.org.uk/firms/regulatory-sandbox/cohort-2>
117. Available at: <https://www.fca.org.uk/firms/regulatory-sandbox/cohort-2>
118. <https://www.fca.org.uk/about/fca-board>
119. <https://www.fca.org.uk/about/fca-board>
120. <https://www.fca.org.uk/about/chief-executive>
121. <https://www.fca.org.uk/careers/early-careers/strategy-competition>
122. <https://www.fca.org.uk/markets/ukla>
123. <https://www.psr.org.uk/>
124. Black, J., 2017, The Oxford Handbook of Financial Regulation, Cpt. 8, p.219
125. The Barings crises of 1890 and 1995: causes, courses, consequences and the danger of domino effects, Journal of International Financial Markets, Institutions and Money, Vol. 13, Issue 3, July 2003, pp. 187-209.
126. *ibid.* p.221
127. *ibid.* p.234
128. Sections 2B and 2C of the Financial Services and Markets Act 2000 (as amended)
129. Andrew Bailey, Executive Director at the Bank of England, became Director of Supervision at the FSA in 2011 and became Chief Executive of the PRA from 2013-2016. Martin Wheatley was Managing Director of the FCA Conduct of Business Unit from 2011 to 2013 and became the Chief Executive of the FCA from 2013-2016. Andrew Bailey then took over as Chief Executive of the FCA from July 2016 onwards.
130. <https://www.bankofengland.co.uk/research/fintech>

131. <https://british-business-bank.co.uk/british-business-bank-sets-case-finance-options-smaller-businesses-looking-grow/>
132. [https://lep.london/content\\_page/london-co-investment-fund](https://lep.london/content_page/london-co-investment-fund)
133. <https://www.gov.uk/dfid-research-outputs/crowd-power-mapping-the-market-for-energy-access>
134. <https://www.gov.uk/guidance/venture-capital-schemes-apply-to-use-the-seed-enterprise-investment-scheme>
135. <https://www.gov.uk/guidance/venture-capital-schemes-apply-for-the-enterprise-investment-scheme>
136. <https://www.gov.uk/government/publications/income-tax-innovative-finance-individual-savings-account-and-peer-to-peer-loans/income-tax-innovative-finance-individual-savings-account-and-peer-to-peer-loans>
137. <http://www.bankofengland.co.uk/>
138. <https://www.bankofengland.co.uk/financial-stability>
139. <https://www.gov.uk/government/organisations/hm-treasury>
140. <https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-business-innovation-skills>
141. <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2006/46/contents>
142. <https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-work-pensions>
143. <http://www.thepensionsregulator.gov.uk/>
144. <http://www.thepensionsregulator.gov.uk/>
145. <https://www.psr.org.uk/>
146. <https://www.moneyadvice.service.org.uk/en>
147. <http://www.sfo.gov.uk/>
148. <http://www.fos.org.uk/>
149. <http://www.fscs.org.uk/>
150. <http://www.nationalcrimeagency.gov.uk/>
151. <https://www.gov.uk/government/groups/uk-competition-network>
152. <http://www.ukrn.org.uk/>
153. <https://british-business-bank.co.uk/what-the-british-business-bank-does/>



**Cambridge Centre for Alternative Finance**

**10 Trumpington Street**

**Cambridge CB2 1QA**

**United Kingdom**

**Email: [ccaf@jbs.cam.ac.uk](mailto:ccaf@jbs.cam.ac.uk)**

**Tel: +44 (0)1223 339111**